Medicin - 1692 - a -

J. P. Desault's
Chirurgischer Nachlaß.

Als Inbegriff von Desaults Lehren nach dessen Tode herausgegeben

durch

Xavier Bichat

seinen Schüler

BIBLIOTHECA MEDICA

übersetzt und mit vielen kritischen und erklärenden Anmerkungen und Zusätzen versehen

von

Georg Wardenburg

dessen Freunde.

Zweyter Band.

Mit sieben Kupfern und dem Brustbilde Richter's.

Göttingen
bey Johann Christian Dieterich
1800.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

J. P. Desault's
Chirurgischer Nachlaß.

Als Inbegriff von Desaults Lehren nach dessen Tode herausgegeben

durch

Xavier Bichat

seinen Schüler

übersetzt und mit vielen kritischen und erklärenden Anmerkungen und Zusätzen versehen

von

Georg Wardenburg

dessen Freunde.

Zweyter Band; dritter Theil.

Mit drey Kupfern.

Göttingen
bey Johann Christian Dieterich
1800.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Erklärung
der Kupfertafeln
zum zweyten Bande.

Erklärung der ersten Kupfertafel.

fig. 1.

Ein spitziges zur Eröffnung der Kinnbackenhöhle bestimmtes Perforatif.

A der eckige Handgriff.

B Spitze.

fig. 2.

Stumpfes Perforatif zur Erweiterung der Oeffnung des Sinus, ohne daß man zu besorgen nöthig hat, die gegenüber liegende Wand desselben zu verletzen.

C abgestumpfte Extremität.

D der gleichfalls eckige Handgriff.

fig. 3.

Instrument, in Form eines Gartenmessers, um die knöchernen Theile des Sinus wegzunehmen.

E dicke und stark gehärtete Klinge.

Handgriff.

Erklärung der zweyten Kupfertafel.

fig. 1.

Sie stellt die complicirte Hasenschaart der Kranken in der vierten Beobachtung dar.

a hervorragendes Stück der Kinnlade, sechs Linien breit.

b runder Wulst, der mit der Spitze der Nase zusammengewachsen ist, und den mittlern Theil der Lippe bildet.

ff Spalte von drey Linien Breite, welche an jeder Seite den Wulst von den beyden naheliegenden Theilen der Lippe trennt.

cc rundliche Winkel der Trennung.

fig. 2.

Gewundene Nath ohne Bandage. 8-ähnliche Touren des gewichsten Fadens um die Nadeln.

pp Spitze der Nadeln.

tt ihr anderes Ende.

fig. 3.

Verband, den Desault gebrauchte, über die Suturen angelegt.

cc, cc kleine auf die Wunde gelegte Compressen.

dd, dd dicke Compressen, welche bestimmt sind, die Backen nach vorn zu drücken. (Sie sind in dieser Figur zu hoch und zu sehr nach hinten.

bb Theil der vereinigenden Binde, der über die Compresse der Lippen und über diejenigen der Backe weggeht.

ii Bänder, welche die Compressen der Wange festhalten.

ff Schleuder.

aa, aa Windungen der Binde, welche den ganzen Verband festhalten.

fig. 4.

Zustand der Lippe nach der Trennung.

fig. 5.

Gestalt und verschiedene Größe der Nadeln.

Erklärung der dritten Kupfertafel.

fig. 1.

Das Kiotom im Ganzen anzusehen.

AB silberne Scheide zur Aufnehmung der Klinge.

vv Ringe, die an die Klinge gelötet sind.

y Theil der Klinge, welcher im Ausschnitt bloß gesehen wird.

ATC Stiel von Stahl, der sich in einen Ring endigt, und der zum Handgriff der Klinge dient.

BC völlige Länge des Instrumentes, 9 Zoll.

fig. 2.

Scheide des Kiotom, die von der Klinge getrennt, zu sehen ist.

XYZ halbzirkelförmiger Ausschnitt von neun Linien Durchschnitt.

AB

AB völlige Länge der Klinge von sechs Zoll und vier Linien. Breite bey den Ringen von acht Linien; bey dem Ausschnitt sieben Linien.

BX Entfernung der Extremität von dem Ausschnitte, sieben Linien.

fig. 3.

Klinge des Kiotom ohne Scheide.

ES, DS stumpfe Seite der Klinge; schmäler als ihre Mitte.

DE Schneide der Klinge, die eine schiefe Richtung von zehn Linien Länge hat.

SS hervorstehender Rand, welcher verhindert, daß die Klinge nicht zu weit in die Scheide tritt.

ESS Länge der Klinge von 18 Linien.

TSS Stiel von Stahl, der sich in einen Ring endigt, und die Klinge regiert; dessen Breite von sieben Linien und $\frac{1}{2}$ nahe am Stiel, und von sechs nahe an der Schneide.

Desault's

Chirurgischer Nachlaß.

Dritter Theil.

Vorrede

zum zweyten Bande.

Der zweyte Band des Desaultschen chirurgischen Nachlasses, den ich hiermit dem Publicum übergebe, ist nur von wenig Anmerkungen begleitet, unerachtet sich eine Menge Stoff zu mehrern mir darbot. Keine eigentliche Veruntreuung am Original ist Schuld daran, sondern bloß die Nothwendigkeit, daß dieser letzte Band zur Messe mußte, und daß ich bey meinen vielfältigen Geschäften daher jene Anmerkungen nicht hinzuzufügen im Stande war. Das, was ich geliefert habe, ist meistens nur Berichtigung des Textes. Um aber von jedem Vorwurfe frey zu seyn, der mich selbst treffen könnte, verspreche ich dem Publicum, das Interesse für meine Arbeit bezeigt hat, die hier nicht beygefügten Anmerkungen unausbleiblich nachzuliefern,

fern, und zwar in der nämlichen Gattung, wie zum ersten Bande. Da meine Bemerkungen nicht aus bloßer Sammlung anderer Meinungen u. s. w. bestehen, sondern eine kritische Würdigung einiger Stellen des Originales seyn sollten, so wird das Publicum durch diese Verspätung hoffentlich noch gewinnen.

Die nachgelassene neue Bearbeitung der Abhandlung Desault's, über die Krankheiten der Urinwege, welche gleichsam den dritten Theil des gegenwärtigen Werkes ausmacht, wird nächstens von einem meiner Freunde, den das Publicum bereits als Schriftsteller sehr schätzt, in der Uebersetzung erscheinen.

Das Bildniß Richter's, mit dem ich diesen zweyten Band am würdigsten zu zieren glaubte, wird nachgeliefert, weil es zur Messe nicht fertig ward.

I.

Abhandlung über die Kopfwunden.

§. 1.

I. Es gibt keine Materie in der Wundarzneykunst, über welche sich die Feder der Schriftsteller mehr erschöpft hat, als über die Kopfwunden. Wer würde bey der Erblickung der ungeheueren Masse ihrer Arbeiten nicht glauben, daß die Kunst hier der Vollkommenheit nahe sey? Wie weit indeß ist sie noch davon entfernt? Wie viel Zweifel zu heben, welche Ungewißheiten zu zerstreuen, sowohl in der Diagnosis, wie in der Prognosis und Behandlung. Der verderbliche Einfluß dieser Wunden auf das wichtige Organ, an dessen Functionen diejenigen aller übrigen geknüpft und gekettet sind; die zahlreichen Phänomene, merkwürdig durch die Wirkung dieses Einflusses; die Unbestimmtheit, welche diese Phänomene über die Ursachen, wovon sie abhängen, übrig lassen; der so schwer aufzuhebende Schleyer, hinter dem diese Ursachen oft mit einander vermengt liegen; die Dunkelheit, welche daraus für die Wahl der Mittel entspringt, die, sie zu bekämpfen, bestimmt sind. Alles scheint hier den Weg

des Practikers mit Klippen zu besäen, und seine Kräfte für die Vermeidung derselben zu beleben. Aber diese Anstrengungen sind nichts, wenn die Erfahrung nicht ihr Wegweiser ist; — ein Grundsatz, der stets anerkannt, aber nur zu wenig in Ausübung gesetzt ist.

II. Wahr ist es indeß, daß hier sich die Hypothesen nicht vervielfältigt haben; aber ist es hinreichend, daß die Einbildungskraft das Urtheil nur nicht irre führe, um ihm einen sichern Gang zu bereiten? Indem man sich auf sie stützt, darf man nie anders, als auf der Anzahl derselben, allgemeine Grundsätze bauen. Einige isolirte Facta können sie Regeln festsetzen, von allgemeiner Anwendung? In dieser Hinsicht haben sehr viele Practiker gefehlt, welche hier zu schnell in Gründung von Regeln verfahren; ein Tadel, über dem selbst der berühmte Petit bey dem Gegenstand, der uns hier beschäftigt, nicht erhaben ist.

III. Es muß also ein anderer Weg eingeschlagen werden; man muß die Natur beobachten, eine Menge Facta sammeln, ihr Ganzes für Grundsätze annehmen, und dann einige Folgerungen wagen. Wer sind wir, daß wir uns von diesem Wege entfernen, vorzüglich bey den Verletzungen eines Organes, bey dem der Schleyer, welcher bereits dessen Functionen im natürlichen Zustande deckt, noch weit undurchdringlicher scheint.

IV. Um dasjenige, was ich über diesen Gegenstand zu sagen habe, mit Ordnung abzuhandeln, will ich den Einfluß der äußeren Gewaltthätigkeiten, 1) über die äußeren Bedeckungen des Kopfes, 2) über die Knochen des Craniums, 3) über das Gehirn und dessen Häute, untersuchen. Daher drey Abtheilungen; die erste soll einigen Bemerkungen über die Wunden der äußern Bedeckungen, und vorzüglich über einen Zufall, welcher dieselben gewöhnlich begleitet, geweihet

seyn;

seyn; die zweyte, den Brüchen und der Compression des Gehirnes, sey sie durch einen Eindruck am Hirnschädel oder durch ein Extravasat veranlaßt; die dritte, der Commotion, der Contusion, der Inflammation und der Eiterung des Gehirnes oder seiner Membranen.

I. Wunden in den Bedeckungen des Kopfes.

V. Die Schriftsteller haben die Wunden des Kopfes, wie bey den übrigen Theilen, nach dem Instrument, welches sie hervorbringt, in Stichwunden, Hiebwunden und gequetschte Wunden eingetheilt; jede davon bietet besondere, sie charakterisirende Phänomene, dar, und oft ganz verschiedene Indicationen. Meine Absicht ist nicht, diese Phänomene und Indicationen ganz genau zu betrachten, weil in dieser Rücksicht die Praxis Desaults durch nichts Neues sich unterschieden hat. Ich verweise also, in Hinsicht der Geschichte der Blutgeschwülste, welche die Wirkung der Contusionen sind, in Hinsicht der Mittel der Vereinigung bey den Schnittwunden, sie mögen einfach oder winklig seyn u. s. w., in Hinsicht der verschiedenen Complicationen, welche diese Wunden mit den Verletzungen der Knochen des Craniums noch verbinden, auf die neuern Schriftsteller, Petit, Pott, Sabatier u. s. w. Ich will die Aufmerksamkeit des Lesers bloß auf einen Zufall richten, den man hier, die Art der Trennung mag seyn welche sie will, häufig findet, und welche sehr wenig Schriftsteller unter dem eigentlichen richtigen Gesichtspunct angesehen haben, obgleich alle Schriftsteller aufmerksam darauf gewesen sind; ich will von der erisypelatösen Inflammation der Bedeckungen des Kopfes reden.

§. 2.

Von der Rose der Bedeckungen des Kopfes bey den Wunden welche die letztern betreffen.

VI. Die Rose, eine Art von Entzündung, deren Grund in den allermeisten Fällen in den Gedärmen zu liegen scheint, ist im Ganzen eine ziemlich häufige Complication der Wunden, vorzüglich in den großen Hospitälern, wo die üble Luft, die Zusammenkunft einer Menge ungesunder Körper, die fast beständig schlechte Bereitung der Nahrungsmittel, nicht wenig zu diesem oft habituellen Zustande von Unreinigkeit beytragen. Aber nirgends ist der Einfluß dieser Complication auffallender, als bey den Kopfwunden; der größte Theil der Verwundeten erfährt sie in einem geringern oder größern Umfange, und mit mehr oder weniger beunruhigenden Zufällen. Sie begleitet die Wunden, welche durch stechende, durch schneidende und quetschende Körper hervorgebracht werden; vielleicht vorzüglich zunächst die erstern.

VII. Ein bald tauber und stumpfer, bald heftiger und stechender Schmerz ist der gewöhnliche Vorbote derselben; ein Anschwellen der Ränder der Wunde, das anfangs gelinde ist, bald aber sich mehr ausdehnt, tritt hinzu; zugleich überzieht sich die Zunge mit einem gelben Schleime; der Appetit verliert sich; Ekel, Neigung zum Brechen, und Erbrechung galliger Unreinigkeiten selbst beschweren den Kranken; er hat Abneigung vor jeder Art von Nahrungsmitteln; zuweilen zeigt sich ein mehr auffallender Abscheu davor, eine mehr als gewöhnlich lebhafte Empfindung in der Gegend der Leber; kurz, man sieht alle Dinge erscheinen, deren Formen die gastrischen Zufälle so oft annehmen.

VIII. Macht das Uebel Fortschritte, so dehnt sich der Geschwulst weiter aus, nimmt den Haarwuchs ein, breitet

sich selbst bis auf das Gesicht aus, nimmt eine mehr oder weniger rothe Farbe an, welche stets, und zwar vorzüglich im Gesicht mit einer gelblichen Schattirung ist, und sehr schnell unter dem Druck des Fingers verschwindet, und dann wiederkömmt; complicirt sich zuweilen mit einem weichen ödematösen Zustande; bietet andere Mahle kleine hin und wieder zerstreute Blasen dar, welche mit einer gelben wäßrigen Feuchtigkeit angefüllt sind.

IX. Die Schmerzen des Kopfes vermehren sich; über die trocken gewordene Haut breitet sich ein, stets durch jene so auffallend beissende Natur, charakterisirte Hitze dar, die man bey den galligen Zufällen findet; der Puls ist hart, klein, zusammengezogen, häufig; das Aeußere der Wunde verändert sich. Ist die Wunde noch in ihrem ersten Zeitraum begriffen, so schwellen die Ränder an, trocknen, und geben nicht die geringste Feuchtigkeit von sich: war die Eiterung schon darin vorhanden, so entsteht daraus eine gelbliche flüssige und oft stinkende Gauche. Die Spannung der Bedekkungen ist beträchtlich, und wenn die Kunst jetzt nicht zur Zertheilung gelangt, so bilden sich Eitersäcke; das Eiter macht sich einen Ausgang meistentheils hinter den Ohren, oder an dem obern Augenliede, oft an andern Stellen. Sind die Zufälle heftiger, so zeigen sich Deliria und Unbewußtseyn; aber im Ganzen herrscht in diesem Falle der gallige Charakter weniger als der phlegmonöse.

X. Wenn man auf den genau beschriebenen Gang des Zufalles achtet, der uns hier beschäftigt, so wird man sehen, erstlich, daß sich hier im Ganzen alles unter einer biliösen Gestalt zeigt; zweytens, daß der Sitz der Krankheit wahrhaft in den ersten Wegen liegt, deren Unreinigkeit die Symptome unterhält; drittens, daß ein unbekannter oder offenbarer Zusammenhang zwischen den gastrischen Organen,

und den durch das Erisypelas angegriffenen Theilen Statt findet — ein Zusammenhang, welcher bald noch auffallender werden wird, wenn man bedenkt, daß diese Syptome selten heftig werden, ohne daß nicht die Leber angegriffen worden, oder sich ein Abscess in ihr gebildet hat, wie sehr viele Schriftsteller, und besonders Petit bey einer großen Anzahl von Kopfwunden, die er zu einer und der nämlichen Zeit in dem Militärspitale zu Courtrai sah, bemerkt haben. Aber dieser Punct wird unsere Aufmerksamkeit bey der Erschütterung und Entzündung des Gehirns auf genauere Weise fesseln.

XI. Wenn nach diesen Betrachtungen, die aus der genauen Beobachtung der Natur geschöpft sind, es erlaubt wäre, über die Art und Weise zu raisonniren, auf welche man hier handeln soll, so scheint das Folgende wahrscheinlich. Erstlich bestehet eine der besondern Folgen der Kopfwunden darin, in den gastrischen Organen eine gallige Dispostion hervor zu bringen, welche sich durch die gewöhnliche Sammlung von Symptomen offenbart, welche wir in der That allen übrigen Zufällen voraus gehen sehen. Zweytens; diese Anlage, die sich schnell auf das ganze System ausdehnt, erstreckt ganz besonders ihre Wirkung auf die Tegumente des Kopfes, die schon von der Wunde afficirt sind, und bringt jene Reihe der auseinander gesetzten (VIII. IX.) Zufälle hervor. Daraus folgt, daß hier im wahrsten Sinn eine Wirkung der Wunde auf die ersten Wege und dieser letztern wiederum zurück auf die Wunde Statt findet. Aber welches ist dieser unbekannte Ort, der die Unordnungen zweyer so entfernter Organe so genau aneinander knüpft? Was liegt an der Erforschung desselben? Es reicht hin, zu wissen, daß er vorhanden ist, um darauf unsere Heilanzeigen zu bauen.

XII. Es ereignet sich indeß zuweilen, daß der biliöse Charakter bey dieser Rose weniger entschieden ist; alsdann geben die Neigungen zum Erbrechen, die Bitterkeit der Zunge u. s. w. den Zufällen nicht voraus; die Zunge ist im Gegentheil trocken, rauh, selbst gelblich; der Durst wird brennend; der Puls ist stärker und weniger zusammengezogen; zur nämlichen Zeit wird die Anschwellung beträchtlich, aber die Haut ist mehr gespannt und röther, als im vorhergehenden Falle; stechende klopfende Schmerzen quälen den Kranken; das Gesicht scheint roth, die Augen scheinen entzündet, und alsdann zeigt sich oft das Delirium, die Ohnmacht u. s. w. Dieser phlegmonöse Charakter der Rose ist sehr selten in Vergleich mit der ersten Gattung, vorzüglich in den großen Hospitälern, wo Alles den Kranken zu diesem letztern disponirt. Ueberdem sieht man am Ende kurzer Zeit die Symptome im Ganzen sich mildern, vorzüglich wenn die Aderlässe gehörig angebracht worden sind; von nun an fängt die Zunge an belegt zu werden, die Uebelkeiten und Erbrechen entstehen, und Alles zeigt sich unter einer galligen Ansicht.

XIII. Der größte Theil der Schriftsteller hat die Zufälle bemerkt, welche uns beschäftigen; einige haben den Gang derselben aufgezeichnet, alle haben ihren Sitz allein für örtlich gehalten. Einige schreiben sie einer Senkung der fauligen Säfte in die Substanz der Bedeckungen, und zuweilen unterhalb dem Pericranium zu. Pott glaubt, daß die angeführten Symptome (VII. — X.) einzig und allein von den Tegumenten und dem Zellgewebe abhängen, während sie, wenn sie den in XII. angegebenen Charakter annehmen, der Verletzung der Aponeurose des Epicraniums und des Craniums zu zuschreiben sind. Der größte Theil der andern Practiker schreibt sie, ohne, wie Pott, die Natur der Zu-

fälle zu unterscheiden, alle, dieser Verletzung zu; sie behaupten sogar, daß bey Stichen in die Aponeurose der Geschwulst auf die Gegend eingeschränkt ist, wohin jene sich erstreckt, daß hingegen bey den Stichen ins Pericranium sie allgemein verbreitet ist, — eine Meinung, die offenbar mehr von Anwendungen anatomischer Kenntnisse, als von Beobachtungen der Natur entlehnt ist.

XIV. Ist es wahr, daß die Zufälle wirklich von der Verletzung der Aponeurose oder des Pericraniums abhängen? Man wird hiergegen Zweifel hegen, wenn man Folgendes bemerkt.

Erstlich, daß die eine und die andere Haut unempfindlich ist.

Zweytens, daß jene Meinung zu einer Zeit entstand, wo man ihr eine äußerst starke Empfindlichkeit beymaß.

Drittens, daß man bey andern Theilen des Körpers sehr selten eine Wunde sieht, woran eine Aponeurose oder das Periosteum Antheil genommen, und wobey jene übeln Zufälle entstanden sind.

Viertens, daß man hier oft Wunden sieht, woran nur die Bedeckungen und das Zellgewebe Antheil nehmen, und wo man gleichwohl den phlegmonösen Charakter bemerkte (XII.).

Fünftens. Daß es hingegen andere Fälle gibt, wo man die Verletzung aponeurotischer Theile und des Pericraniums nicht bezweifeln darf, und wo sich dagegen kein Zufall offenbaret.

Sechstens. Daß es selten ist, daß diese Zufälle nicht den Mitteln weichen, welche vorzüglich gegen die ersten Wege gerichtet sind.

XV.

XV. Indeß, wenn die Inflammation sich zeigt; wenn sie ganz vorzüglich die unter der Aponeurose liegenden Theile angreift; so muß man zugeben, daß die Schwierigkeit, welche die Anschwellung dieser Theile durch die Spannung jener Membran erhält; daß die Art von Zusammenschnürung, die dadurch entsteht, die Zufälle wohl verschlimmern, und selbst ihren Charakter verändern können, so daß sie Anzeige zu großen Einschnitten werden, wodurch man die Ursache hebt, um die Folgen zu heilen.

Aber im Ganzen hat man den Einfluß dieses Grundsatzes zu sehr übertrieben. Am gewöhnlichsten hat die Anschwellung ihren Sitz im Zellgewebe, welches oberhalb der Aponeurose existirt, diese mag nun zugleich verletzt seyn oder nicht. Daraus folgt, daß die Vorschrift des Debridirens, die so allgemein angenommen worden, sich über keine so große Anzahl von Fällen ausdehnen darf, als man bey Lesung gewisser Schriftsteller glauben sollte.

§. 3.

Von der Behandlung.

XVI. Nach dem, was unten (VI-XII.) gesagt worden, ist es leicht einzusehen, welche Behandlung des Zufalles der uns beschäftigt Statt finden muß, wenn er sich unter galligen Symptomen zeigt.

Erstens. Man muß das Uebel in seiner Quelle ausrotten, indem man den Grund, der es unterhält, angreift.

Zweytens. Man muß örtlich die Wirkungen bekämpfen.

Dieß sind die beyden Indicationen, die sich uns hier ganz natürlich darbieten. Was, in der That würde alle örtliche Behandlung ausrichten, wenn die ohne Aufhören

thätige

thätige Ursache der Gallendisposition nicht vorher zerstört worden ist.

XVII. Die erste der beyden Indicationen wird im Allgemeinen durch auslerende Mittel bewirkt, welche dadurch, daß sie die ersten Wege von der Unreinigkeit, womit sie überhäuft sind, befreyen, ihren Einfluß auf die Kopfwunden zerstören.

XVIII. Um der zweyten Indication Genüge zu leisten, bieten die erweichenden und auflösenden Mittel einen großen Vortheil dar. Sie beruhigen den Reitz, die unvermeidliche Wirkung der Wunde, zerstreuen die Schmerzen und begünstigen die Auflösung.

Mehrere Schriftsteller, besonders Richter, Selle, Stoll, halten den Gebrauch aller äußeren Mittel bey der Behandlung des Eresypelas für unnütz, — ein Grundsatz der stets wahr ist, wenn das Uebel von einer innern Ursache abhängt (Desault ließ alsdann stets den Theil der Luft ausgesetzt), aber es würde gefährlich seyn, ihn in Ausübung zu setzen, wenn eine Contusion eine Wunde desselben erzeugt hat.

XIX. Auf diese beyden Indicationen stützte sich die ganze Praxis Desaults in den Wunden mit rosenartigen Anschwellungen, wo die folgende Behandlung angewendet wurde.

Vom ersten Augenblick der Erscheinung der gastrischen Zufälle, wenn nur die allergelindeste Anschwellung an den Rändern der Wunde sich zeigte, wurde, die Hitze der Haut mochte noch so stark, das Fieber noch so heftig seyn, ein Gran tartarus emeticus in gebrochenen aber größern Dosen gegeben. Aller Aufschub würde in diesem Falle verderblich seyn, und der Rath gewisser Practiker, welche wollen, daß man den Kranken durch einige verdünnende Tränke vor-

bereite

bereite [1]), würde hier keinen Platz finden. Dadurch gibt man der Gallendisposition Zeit, sich zu entwickeln, der Anschwellung sich auszudehnen, und in kurzem wird man der Bildung des Eiters nicht mehr Meister seyn.

XX. Zu gleicher Zeit muß der vorläufig rasirte Kopf in der Gegend der Wunde durch ein mit einem auflösenden Liquor befeuchtetes Kataplasma, oder mit einigen in dem nämlichen Liquor befeuchteten Compressen bedeckt werden. Aber hier gibt es eine wesentliche Vorsicht; sie besteht darin, diese Applicationen nicht über die Ränder der Trennung auszudehnen. Weitet aufgelegt würde die Wirkung des Mittels vielleicht darin bestehen, den Geschwulst der Theile zu befördern.

XXI. Gewöhnlich verringern sich die Zufälle sogleich nach den durch das Brechmittel bewirkten Ausleerungen, und ein einziger Gran reichte oft hin, wenn gleich seine Wirkung sich nicht weiter als auf die Vermehrung der Transspiration und des Urines erstreckt hatte; aber oft muß man auch den Gebrauch des nämlichen Mittels zwey oder drey Mahl wiederhohlen.

Die folgende Beobachtung, von Vincendon aufgezeichnet, ist davon ein Beyspiel.

Erste Beobachtung.

Ein zwey und dreißig Jahr alter Mann wird ins Hotel-dieu gebracht, mit einer Kopfwunde, die sich von der Vereinigung der Sutura sagittalis mit der Lambdoidea bis zum kleinen

[1]) Mit dieser Vorbereitung durch verdünnende Getränke wird überhaupt in Frankreich, vorzüglich in den Spitälern entsetzlich, selbst von sonst ganz vernünftigen Männern, gespielt. Desault hat, um die Einschränkung derselben besonders in einzelnen Fällen, wie unter andern im gegenwärtigen, viel Verdienst. W.

kleinen Winkel des rechten Ohres erstreckt. Der trunkene Zustand des Mannes macht es unmöglich irgend eine Auskunft von ihm zu erhalten. Der Kopf wird abgeschoren; die Ränder der Wunde werden einander genähert, durch schmale Klebpflaster und mit Charpie oder Compressen bedeckt, die in aqua vegeto-mineralis getaucht sind.

Am andern Tage, Zeichen von Unreinigkeiten in den ersten Wegen, Schmerzen im Hals und Schultern, scharfe Hitze der Haut; ein Brechmittel in kleinen Dosen; reichliche Stuhlgänge.

Am dritten Tage, rosenartige Geschwulst am rechten Auge und in der umliegenden Gegend. Neuer Gran Tartarus emeticus wiederhohlt am andern und am folgenden Tage darauf.

Am vierten Tage, Vereinigung der Ränder am Munde; einfacher vereinigender Verband beybehalten.

Am fünften Tage, Fluctuation am kleinen Winkel der Augen. Ein Kataplasma wird darauf gelegt; erneuerte rosenartige Geschwulst [2]); ein Gran Tartarus emeticus in kleinen Dosen.

Am sechsten Tage, freywillige Ergießung des Eiters durch zwey Gänge; Oeffnung einer Blutgeschwulst an der rechten Schläfenseite.

Am

2) Das war nun freylich wohl als Wirkung des Kataplasma vorauszusehen. Nie sollte man, auch in solchen Fällen nicht, Umschläge machen, wenn man nicht durchaus sähe, daß die Zeitigung des Geschwüres am Ende litte; man setzt die Rose dadurch in neue Flamme, und vermehrt auch außerdem die Eiterung. W.

Am dreyzehnten Tage, vollkommene Vernarbung der Wunde. Zeichen gallichter Anhäufung; neuer Gran Tartarus emeticus [3]).

Am dreyßigsten Tage Vernarbung der an der Blutgeschwulst gemachten Oeffnung.

Am sechs und dreyßigsten Tage, Entfernung des vollkommen geheilten Kranken.

XXII. Während der ganzen Zeit der Behandlung des Kranken wurde ihm eine verdünnende Tisane, z. B. das Graswurzel-Decoct mit Oxymel versüßt, verschrieben. Die strenge Diät während der ersten Tage und während dem Zeitraum, wo die Zufälle anhalten, muß allmälig nachlassen. Im Ganzen bemerkt man, daß bey zu langer Fortsetzung sie die Schärfe der Säfte vermehrt, und oft eine galligte Disposition hervorbringt, vorzüglich an ungesunden Orten, wie die großen Hospitäler und die Gefängnisse.

XXIII. Ein Aderlaß, den einige Schriftsteller hier empfehlen, bietet stets eine große Summe von Unbequemlichkeiten dar. Desault bemerkte beständig, daß diejenigen Kranken, an denen man ihn vornahm, vorzüglich wenn dieß mehrmahls vor ihrem Eintritt ins Hospital geschehen war, heftigere und schrecklichere Zufälle erfuhren.

XXIV. Wenn die Zufälle verschwunden sind, und die Wunde sich der Vernarbung nähert, ist es der Vorsicht gemäß, sie nicht der Luft zu geschwind auszusetzen. Ein verderblicher Ausgang kann davon die Folge seyn, wie die folgende von Derrécagaix [4]) mitgetheilte Beobachtung beweiset.

[3]) Frühere Darreichung gelinde Transspiration befördernder Tränke und des spirit. vitrioli würde ohne Zweifel die so oft erneuerten Gallenzufälle verhütet haben. W.

[4]) Einer von denen, welchen Desault vorzüglich viele Beobachtungen zu redigiren gab. W.

Zweyte Beobachtung.

Jean Petit fällt nach mehreren, am 22 April 1792 erhaltenen, Schlägen mit einem zinnernen Topf, am Kopf verwundet zur Erde, richtet sich wieder auf und kommt einige Stunden nachher ins Hoteldieu. Drey Wunden, eine längliche an der Stirn, eine kleinere mitten auf dem Kopf, eine Lappenwunde am äußern Winkel des Auges, wurden vereinigt und einfach mit Compressen, die durch aqua vegeto-mineralis benetzt sind, verbunden, am andern Tage Schmerz; gelinder Geschwulst; Anfang von Rose und von Unreinigkeit in den ersten Wegen. Brechmittel in kleinen Dosen. — Am dritten Tage fast verschwundene Zufälle. Am fünften Tage fast vollkommene Vereinigung der Wunden. Unvorsichtigkeit des Kranken, welcher, in der Meinung geheilt zu seyn, sich seines Verbandes entledigt und sich sogar einige Zeit der Luft aussetzt. Am Abend Anschwellung; Schmerz; rosenartige Entzündung in der Gegend der Wunde; Fieber; Gallensymptome.

Am andern Tage einen Trank mit Tartarus emeticus; am siebenten Tage Besserung der Zufälle bis auf die Geschwulst, welche sich auf der Stirn verstärkt.

Am achten Tage freywillige Oeffnung eines in der Mitte der großen Wunde gebildeten Eitergeschwüres.

Am neunten Tage gelinde Schmerzen. Von neuem ein Gran Tartarus emeticus.

Am funfzehnten Tage Vernarbung aller Wunden geendigt und Abgang des Kranken aus dem Spital.

XXV. Wenn anstatt dem angezeigten Gange (VII-X.) zu folgen, die Zufälle sich unter dem Ansehen der angezeigten Symptome (XII.) zeigen sollten, so könnten die in den ersten Augenblicken dargereichten ausleerenden Mittel die bereits beträchtliche Spannung der Fiebern vermehren. Auch

muß

muß man ihrem Gebrauch Mittel vorausgehen lassen, welche geschickt sind, dieselbe aufzuheben, wie, mehr oder weniger oft, wiederhohlte Aderlässe, erweichende Umschläge [5]), und sogar, wenn man eine Spannung der Aponeurose, oder eine unvollständige Trennung des Nerven vermuthen sollte, große und tiefe Einschnitte machen, welche diese Hinderniße zu heben im Stande wären. Bald darauf zeigt die sich erklärende Gallendisposition die Nothwendigkeit, zu der vorhergehenden Behandlung zurückzukehren, welche am gewöhnlichsten, zumahl in großen Spitälern, wo sich alles unter Gallenzufällen zeigt, schon vom Anfang der Krankheit an wohl thut.

II. Brüche der Hirnschale.

§. 4.

Unterschied der Fälle.

XXVI. Die Brüche der Schedelknochen sind einer der allergewöhnlichsten Zufälle der Wirkung stumpfer Körper auf diesen knochigen Behälter. Sie ereignen sich im Ganzen auf zweyerley Weise: erstlich unmittelbar, zweytens durch Gegenschlag.

Bey der ersten Art der Trennung entsteht die Fractur da, wo der Körper wirket.

Die zweyte wird durch ein ganz entgegengesetztes Phänomen charakterisirt, sey es nun, daß die Fractur sich am gerade gegenüber befindlichen Orte ereigne, oder daß sie in dem Knochen entstehe, welcher dem Ort des Knochens, woran die Verletzung sich befindet, am nächsten ist; sey es, daß dieser an einem ganz andern Orte, als dem des Schlages zerbricht,

[5]) ??? Siehe das erste Heft meiner Briefe. W.

zerbricht, oder daß allein die äußere Tafel zerbrochen ist, die innere aber unversehrt bleibt; so entstehen davon vier wesentlich verschiedene Arten von Gegenschlägen.

Mehrere Schriftsteller leugnen im Ganzen ihre Möglichkeit, aber heut zu Tage, da genauere Beobachtungen die Wirklichkeit derselben anzeigen, und eine gesunde Physik den Mechanismus derselben darstellet, wird man sie nicht mehr in Zweifel ziehen können; eine große Menge Beispiele davon hat sich Desault dargeboten.

XXVII. Bey dem Bruch mit Gegenschlag ist gewöhnlich die Trennung einfach; bey der unmittelbaren Trennung kann sie es auch seyn. Aber oft ist sie vervielfältigt, und alsdann laufen bald in ein einziges Centrum mehrere Spalten zusammen, welches man den sternförmigen Bruch nennt; bald vereinigen sich zwey oder drey Trennungen in einen Winkel u. s. w.

XXVIII. Die eine ist nie mit Splittern und Stücken u. s. w. verbunden. Die andere bietet oft diese Complication dar, welche stets um so verderblicher ist, je mehr diese Knochenstücke, welche vermöge des Bruches niedergedrückt sind, das Gehirn zusammendrücken, und zu vielen Zufällen Gelegenheit geben können. Die erste ist gewöhnlich gleich unter den gesunden Bedeckungen. Wunden, Contusionen, eine Entblößung des Knochens zeigen oft die zweyte an.

XXIX. Alle beyde sind sie sehr verschieden in ihrer Länge, die sich zuweilen auf zwey oder drey Zoll beschränkt, oft aber von einer Seite des Craniums zur andern, oder selbst bis zur Basis desselben fortgehet. Nicht minder sind sie verschieden in ihrer Richtung, welche länglich, queer, schief seyn, oder eine merkliche Biegung bilden kann. Ferner in ihrer Breite, deren verschiedene Grade den Schriftstellern den in den Schulen so oft wiederhohlten Unterschied von

Riſſen (felures), Spalten (fiſſures) und Brüchen (fractures) angegeben haben.

Eine Rinne, wie ein Haar breit, zeigt den Riß an, bey welcher die Ränder in Berührung ſind, und wobey die innere Tafel zuweilen nicht intereſſirt iſt.

Entfernter ſind die Ränder bey der Spalte, und ganz auffallend ſind ſie es bey der Fractur, wo gewöhnlich ganze Blutklumpen den Zwiſchenraum ausfüllen.

Zuweilen iſt die äußere Tafel allein getrennt, indem die innere dem Schlage widerſtanden hat, und es iſt nie mehr als ein Riß vorhanden.

XXX. Blutergießung, Erſchütterung, Entzündung des Gehirnes, ſind die gewöhnlichſten und die heftigſten Zufälle der [6]) Trennungen der Continuität in den Schedelknochen. Zuweilen iſt anſtatt dieſer Trennungen das Voneinanderweichen der Suturen das Reſultat der Schläge auf den Hirnſchedel, und gewöhnlich ereignet ſich dieſer Zufall dnrch Gegenſchlag.

§. 5.

Von den Urſachen.

XXXI. Ich habe zwey Arten der Fracturen feſtgeſetzt (XXIV.). Eine unmittelbare, und eine durch Gegenſchlag. Um einzuſehen, wie ſie eintreten, müſſen wir vorher bemerken, daß der erſte Effect der Wirkung ſtoßender Körper auf den Hirnſchedel darin beſtehet, ihm plötzlich eine Form zu geben, die von ſeiner natürlichen verſchieden iſt, ihn an einer Stelle flacher, und an der andern mehr erhaben zu machen. Dadurch entſteht unvermeidlich in den Knochenfibern eine Dehnung, und eine Zerrung, die, wenn ſie über das Ganze

[6]) Sie ſind nicht alle Zufälle dieſer Trennungen, ſondern meiſtens nur in ihrer Begleitung. W.

der Knochen des Schedels verbreitet sind, die Fractur da hervorbringen, wo sie, stärker als die natürliche Nachgiebigkeit der Knochen, weniger Widerstand finden. Oder, wenn der geschlagene Ort in diesem Falle einen Widerstand = 10 leistet, während ein anderer Punct nur = 5 widerstehet, so ist es deutlich, daß die Trennung der Continuität an diesem Ort erfolgen muß. Dieß ist Gegenschlag. Findet sich dagegen weniger Solidität an dem Orte, wohin der Schlag fällt, so wird der Bruch unmittelbar (direct) seyn.

XXXII. Damit aber Alles sich so ereignet, ist es nothwendig, wie ich schon gesagt habe, daß die Bewegung dem ganzen Hirnschedel mitgetheilt sey, welches dann eintritt, wenn der stoßende Körper stumpf und breit eine gleich starke Oberfläche des Hirnschedels trifft. Bietet er im Gegentheil eine merkliche Hervorragung, eine Spitze, dar, so weicht der Knochen dem gestoßenen Orte, und die dort begrenzte Bewegung kann sich über den Knochen nicht ausdehnen.

Ein Vergleich wird dieß deutlicher machen. Man lege eine Hand an das Ende eines Balkens; man schlage an das andere Ende mit einem spitzen Hammer, das Instrument wird eindringen, und man wird in seiner Hand keine Erschütterung empfinden. Man wiederhohle dann diesen Versuch mit einem breiten convexen Hammer, und die Erschütterung wird sehr heftig seyn.

Die Anwendung hiervon ist leicht.

XXXIII. Da die stoßenden Körper gewöhnlich mehr oder weniger stark hervorragende Ecken bilden, so sieht man den Grund der Häufigkeit der directen Fracturen sehr leicht ein, welche stets größer ist, als diejenige der Brüche durch Gegenschlag, deren Entstehung nur durch die Wirkung breiter und convexer Körper möglich ist.

Uebri-

Uebrigens wollen wir die weitläuftigern theoretischen Erörterungen, welche in einem bloß der Praxis gewidmeten Werke übel angebracht seyn würden, hier übergehen.

§. 6.

Von den Zeichen.

XXXIV. Um mit Genauigkeit die charakteristischen Zeichen der Hirnschaalbrüche anzugeben, muß man einen vierfach verschiedenen Zustand annehmen, wohin alles, was sich der Praxis darbietet, gerechnet werden kann.

Erstlich, Entblößung auf dem Knochen des zerbrochenen Schedels.

Zweytens, Wunden ohne Entblößung, wodurch die Fractur bedeckt wird.

Drittens, Quetschung ohne Wunde, die gleichfalls mit der Fractur zusammentrifft.

Viertens, keine merkliche Verletzung der äußern Bedeckungen.

XXXV. Es ist im ersten Falle kein Zweifel übrig. Die bloße Ansicht reicht hin, um uns die Trennung anzuzeigen, weil die Wunde, so bald sie gehörig gereinigt ist, den Knochen entblößt darstellt. Nur eine Sutur, nach der Bemerkung des Hippocrates, ferner der Canal einer Arterie oder der Eindruck des Instrumentes, welches die Wunde gemacht hat, konnten allein einige Ungewißheit verursachen, welche jedoch leicht zu heben ist, und zwar im ersten Falle, durch anatomische Kenntnisse, welche uns lehren, wo Suturen und wo sie nicht existiren. In den beyden andern Fällen ist sie es sehr leicht durch die Anwendung des Radiereisens, welches stets den Lauf einer Spalte übrig läßt, wenn auch ein beträchtlicher Theil des Hirnschedels bereits weggenommen worden, und welches uns dadurch anzeigt, daß eine Trennung

des Knochens vorhanden ist. Dadurch werden wir es besser einsehen lernen, als durch das Begießen des entblößten Knochens mit Tinte — ein Mittel, welches seit dem Vater der Heilkunst so sehr in Gebrauch ist.

XXXVI. Im zweyten Falle (XXXIV.) tritt von zwey Fällen Einer ein. Entweder die Fractur ist mit beträchtlicher Entfernung, mit Splittern und mit Niederdrückung u. s. w. verbunden; dann reicht die Berührung ganz allein hin, um sie zwischen der Wunde der Bedeckungen hindurch, worunter sie versteckt ist, zu erkennen. — Oder sie bietet nichts als einen einfachen Riß oder eine Spalte dar, in welchem Falle sie uns durch nichts angezeigt werden kann, als durch Erweiterung der Wunde und durch Entblößung des Knochens — eine Operation, die, wie ich sogleich bemerken werde, stets unnütz ist, so lange sich die Zufälle nicht offenbaren, oft aber sogar auch noch nach ihrer Erscheinung.

Einige Schriftsteller haben vorgegeben, daß der üble Zustand der Ränder der Wunde, ihre Anschwellung, ihre gauchige Eiterung, eine unter derselben befindliche Fractur anzeigten. Aber,

erstlich, oft ist Trennung und Wunde da, ohne daß dieß Zeichen vorhanden ist.

Zweytens; es ist zuweilen vorhanden, ohne von einem Bruch begleitet zu werden.

XXXVII. Die vorhergehende Regel ist auf die Diagnosis der Fractur im dritten Falle (XXXIV.) anwendbar. Nur eine Aufmerksamkeit allein ist nöthig, indem man den verletzten Ort untersucht, um ausfindig zu machen, ob Trennung Statt finde. Sie besteht darin, daß man sich nicht durch gewisse Blutgeschwülste irre machen läßt, deren Ränder hart und widerstrebend sind, so wie deren Mitte weich und nachgiebig ist, und die dadurch einer wenig geübten

Hand

Hand das Gefühl einer Fractur mit Eindruck des Schedels ertheilen kann. Dem berühmten Petit ist man diese Bemerkung schuldig, welche seitdem von Allen, die über diese Materie geschrieben haben, wiederhohlt ist.

XXXVIII. Was aber werden im vierten Falle (XXXIV.), wo sich gar keine äußere Verletzung zeigt, wie dieß so oft sich bey Gegenschlägen ereignet, die Zeichen seyn, um einen Bruch zu entdecken, wenn das Gefühl nicht die Fractur anzeigt.

Sie sind rationell oder sinnlich; die erstern lassen sowohl über die Existenz, als über den Ort der Fractur, einen solchen Grad der Ungewißheit, daß man auf ihnen nie eine sichere Diagnosis setzen kann. Ihre Auseinandersetzung wird hinreichen, um davon zu urtheilen.

XXXIX. Erstlich, ein Geräusch, wie von einem zerbrochenen Topf, das im Augenblick des Sturzes gehört wird. Aber wird der Schrecken des Kranken ihm erlauben, in diesem Augenblick etwas zu unterscheiden? Ist dieß Geräusch das unvermeidliche Resultat des Bruches?

Zweytens. Blutfluß, aus Nase, Ohren und Augen. Aber kann der Fall nicht in diesen Cavitäten einige kleine Gefäße zerreißen, ohne das Cranium zu interessiren?

Drittens. Schmerz in der Gegend des Bruches, wenn der Kranke kauet, oder wenn ein zwischen seine Zähne gelegter Körper mit Kraft angezogen wird. Was aber hindert, daß nicht eine einfache Contusion des Knochens, des Pericranium, eben diese Wirkung hervorbringe. — Ueberhaupt beweiset die Erfahrung, daß es nicht immer mit der Fractur verbunden ist.

Eine gleiche Unzulänglichkeit findet bey diesen Zeichen dann Statt, wenn, indem man den Kopf nach allen Seiten drehet, man einem empfindlichern Punct begegnet, als

sonst wo, der alsdann, den Schriftstellern, und vorzüglich Bell zufolge, Anzeige einer Trennung im Knochen ist.

Viertens. Unwillkürliche Bewegung des Kranken, der mit seinem Finger stets an den Ort des Bruches greift. — Aber es reicht hin, daß irgend eine Stelle schmerzhaft sey, um diese Bewegung zu veranlassen; und wie viele andere Ursachen, als der Bruch, bringen hier den Schmerz hervor.

Fünftens. Geschwulst, Weichheit, ödematöse Anschwellung am zerbrochenen Ort. — Aber wie oft zeigt die Praxis nicht eine Fractur ohne das Zeichen, und dieß Zeichen ohne die Fractur.

Sechstens. Eine, einem breiten, mehrere Zeit auf den Kopf gelegten Kataplasma, eingedruckte Vertiefung, am Ort des Bruches.

Die Erfahrung hat dieß Zeichen besonders in der Praxis Desault's verworfen, welcher aus andern Gründen stets Gebrauch von diesen Umschlägen um den Kopf machte.

Siebentens. Kraft des Schlages, Richtung desselben, Masse des Instrumentes.

Hat man aber stets dieß Instrument vor Augen? Ist der Kranke im Stande davon Rechenschaft abzulegen?

Achtens. Ablösung des Pericraniums am Ort der Fractur.

Wie viele Fracturen aber gibt es ohne dieß Phänomen; wie oft hat sich dieß Phänomen ohne Fractur gezeigt.

Neuntens. Verlust der Besinnung, Schwindel, Erbrechen, Paralysis.

Alle diese Zufälle zeigen die Verletzung des Geschwüres an, und man weiß, daß sie oft ohne Trennung des Hirnschedels existirt. Ueberdas, wie viele Fracturen gibt es nicht ohne diese Symptome! —

XL. Aus dieser eben angestellten Untersuchung über die Zeichen der Hirnschalbrüche folgt, daß, wenn das Gesicht bey der Entblößung des Knochens, oder das Gefühl auf die Haut bey noch vorhandener Bedeckung, uns die Trennung nicht anzeigen, es unmöglich sey, nach den von den Schriftstellern angeführten bloß rationellen Zeichen, über die Existens und über den Ort des Bruches mit einiger Gewißheit den Ausspruch zu thun [z]).

XLI. Es ist also durchaus nothwendig, daß man, um sich von der Wirklichkeit der Fractur zu überzeugen, den Knochen durch passende Einschnitte bloß legt.

Welche Regel aber soll den Wundarzt bey diesen Einschnitten leiten? Welcher Grundsatz soll das Bistouri mitten unter der Ungewißheit leiten, welche die, für am gewissesten ausgegebenen, Zeichen, wie die Weichheit, der Versuch mit dem Kataplasma, der örtliche Schmerz, die Ablösung des Pericraniums u. s. w. übrig lassen? Wird man nicht Gefahr laufen unnützer Weise einen Theil der Bedeckungen des Kopfes aufzuschneiden, und durch die daher, als unvermeidliches Resultat, entstehenden Schmerzen die Zufälle der Krankheit zu vermehren? Die Behandlung durch die Langsamkeit einer so weit ausgebreiteten Wunde außerordentlich zu verlängern.

XLII. Ich werde beweisen (LXXX), daß die Indication zum Trepan nie als nur bey den Zufällen der Compression des Gehirnes existirt. Was nützt also bis dahin, daß diese Zufälle sich ereignen, die Kenntniß der Fractur? Wird sie die Behandlung verändern? Gewiß nicht! Warum

z) Sehr schön ist hier die Diagnosis vermöge der characteristischen und nicht characteristischen Zeichen unterschieden. Man muß hier dem Verf. in diesem Stück die vollkommenste Gerechtigkeit widerfahren lassen. W.

denn ohne irgend einen wesentlichen Zweck den Kranken durch schmerzliche Versuche ermüden?

LCIII. Wenn die Zufälle der Compression erscheinen, so ist, wie ich beweisen werde (LI–LXIV.), ihre Ungewißheit so groß, daß man sehr selten zur Oeffnung des Schedels Indication hat. Was aber nützt es, noch einmahl, ohne diese Indication den zerbrochenen Ort zu kennen? Die aufs beste ausgemachte Fractur wird zur Nothwendigkeit des Trepanes keinen Grund hinzufügen, weil sie durch sich selbst und um ihrentwillen ihn niemahls erfordert. Die Einschnitte im einen und andern Falle können keinen andern Vortheil haben, als den, das Zellgewebe und die angeschwollenen Bedeckungen von den überflüssigen Feuchtigkeiten zu entledigen. Aber gibt es denn kein anderes Mittel hierzu zu gelangen?

XLIV. Daraus folgt, daß die Schriftsteller die Vorschrift zu Incisionen auf eine zu große Anzahl von Umständen ausgedehnt haben, indem sie den Rath gaben, die Fracturen des Craniums dadurch zu entblößen. Man darf sich nicht darüber wundern, wenn man bedenkt, daß dieß nur eine unmittelbare Folge des so allgemeinen Grundsatzes ist, jedesmahl zu trepaniren, wenn nur diese Arten von Fracturen vorhanden sind.

XLV. Wenn es nicht gewöhnlich ist, Fällen zu begegnen, wo man zu diesen Incisionen seine Zuflucht nehmen muß, um einen Riß oder eine Spalte auszufinden, die durch kein offenbares Zeichen verrathen werden, so findet das Nämliche nicht da Statt, wo das Voneinanderstehen der Ränder des Bruches beträchtlich ist. Alsdann sind sie nothwendig, weil man den Feuchtigkeiten, die durch diese Spalte dringen, Ausfluß verschaffen muß. Ferner, wenn Eindrückung und Splitter da sind, denn in diesem Falle muß man aufheben

und

und die Knochenstücke in Ordnung bringen. Ferner, wenn Blutgeschwülste die Fractur bedecken, unter welchen Umständen man das ergossene Blut ausleeren muß u. s. w. Aber alsdann ist kein Zweifel mehr über den Ort des Bruches, den das Gefühl anzeigt (XXXVI.), und man läuft nicht Gefahr, unnütze und beunruhigende Einschnitte zu vervielfältigen.

XLVI. Wenn die Zufälle unvermeidlich die Aufsuchung eines Risses, oder einer Spalte ohne Verletzung der Bedeckungen nöthig machten, so würde das durch die Umschläge begünstigte Weichwerden (empatement), der örtliche Schmerz, die Bewegung des Kranken, der seine Hand beständig an den nämlichen Ort bringt, ein schwacher Grund werden, um den Practiker zu bestimmen.

Ist eine Wunde vorhanden, so biegt man die Ränder derselben auseinander, macht sie bis auf den Knochen eindringen, und wenn man Fractur sieht, so schneidet man nach der Richtung, welche sie darbietet, sey es nun gegen einen Winkel der Wunde oder gegen einen andern Ort.

Ist die Trennung ein bloßer Riß, so wird das Radiereisen dazu dienen, sie ausfindig zu machen.

Wir wollen diese sehr weitläuftig auseinandergesetzten Vorschriften der Schriftsteller, welche fast eben so viel Modification zulassen, als sich Fälle finden, vorbeygehen.

§. 7.

Von den Zufällen.

XLVII. Die Brüche des Hirnschedels bieten im Ganzen, was sie selbst betrifft, einen wenig gefährlichen Character dar. Jedes Mittel, welches geeignet (?) ist, ihre Consolidation zu befördern, ist in den allgemeinsten Fällen überflüssig, und die verderbliche Prognosis, welche die Practiker

aus

aus ihnen folgern, hängt nicht von den Zufällen ab, die mit ihnen verbunden sind, oder welche sie hervorbringen.

Alle diese Zufälle aber, als Folgen der Fracturen, kann man unter einem einzigen Erfolg begreifen, nämlich Zusammendrückung des Gehirnes, welche von zwey andern verschiedenen Ursachen (der Blutergießung und den Eindrücken des Hirnschedels) ebenfalls hervorgebracht werden kann.

Es ist wesentlich, diese beyden Ursachen zu untersuchen, ehe ich von der Cur der Brüche des Hirnschedels handle, worauf sie einen großen Einfluß haben.

§. 8.

Von der Zusammendrückung des Gehirnes durch Ergießung.

XLVIII. Meine Absicht ist nicht, hier von Eiterergießung zu handeln, welche eine Folge der Inflammation des Gehirnes oder seiner Membranen ist, die man daher erst vorher kennen müßte. Ich will nur diejenige untersuchen, welche mehr oder weniger schnell durch die Wirkung des auf den Kopf angebrachten Schlages selbst gebildet worden, indem ich auf einen besondern Artikel über die Vereiterung des Gehirnes verweise.

XLIX. Diese Art der Ergießung aber kann Statt finden,

erstlich, zwischen dem Cranium und der harten Hirnhaut;

zweytens, zwischen dieser Membran und der weichen Hirnhaut;

drittens, in der Substanz oder den Cavitäten des Gehirns selbst.

In dem ersten Falle findet stets Ablösung der harten Hirnhaut vom Schedel Statt, und zwar in einem mehr oder weniger

weniger großen Umfange. Alsdann sind die Quellen der Ergießung, die Gefäße, welche von einem zum andern gehen, und unvermeidlich zerrissen sind; ferner die Gefäße der Diploë, welche auf gleiche Weise von der Fractur zerrissen sind.

In den beyden andern Fällen ist die Ergießung die Folge der allgemeinen Erschütterung, welche die Blutgefäße der weichen Hirnhaut, wie die der Ohren und der Nase zerreißt, wenn eine Blutung aus diesen Cavitäten entstehet.

L. Die erste Art der Ergießung kann in allen Gegenden des Schedels entstehen. Sie ist gewöhnlich tödtlich an der Basis; stets findet sie sich in einem mehr oder weniger großen Raume umschrieben.

Die zweyte ist beständig so beschaffen, daß diese Flüssigkeit zwischen der harten Hirnhaut und der Spinnwebenhaut ergossen ist, fast ihren ganzen Zwischenraum einnimmt, und dadurch fast beständig einen wenig merklichen (??? W.) Druck verursacht, wenn nicht etwa die Menge der vergossenen Feuchtigkeit beträchtlich ist.

Bey der dritten Art ist das Blut auf gleiche Weise verbreitet, wenn die Ergießung in den Windungen des Gehirnes Statt findet. Es ist umschrieben, wenn es in der Hirnsubstanz selbst oder in den Ventrikeln sich befindet.

Diese Bemerkungen sind, wie wir sogleich zeigen werden, wesentlich.

LI. Was nun immer für eine Art von Ergießung Statt finden möge, so sieht man sie sowohl mit als ohne Fractur sich ereignen. Wir wollen nun untersuchen, welche Zeichen im einen oder im andern Falle uns die Vermuthung erlauben.

Erstlich, von ihrem Daseyn;

zweytens, vom Orte wo sie sitzt.

Diese Untersuchung ist durchaus nothwendig, um ein genaues Urtheil über die Nothwendigkeit des Trepanes zu

fällen,

fällen, dessen Zweck am aller öftersten ist, dieser Ergießung Ausfluß zu verschaffen.

LII. Die Schriftsteller haben als Zufälle des Daseyns der Ergießung die Betäubung, den Verlust des Bewußtseyns, Schwindel, Stumpfheit der Sinne, und selbst Raserey des Kranken, angezeigt.

Diese Zufälle sind allerdings das Resultat der Zusammendrückung des Gehirnes. Die Erfahrung, bey denen wo dieß Organ entblößt und gedrückt ward, läßt hierüber keinen Zweifel übrig; aber sie können eben sowohl von der Erschütterung entstehen, und von der Entzündung der Hirnsubstanz.

Man muß daher, um der Gewißheit der Diagnosis willen, festsetzen, wenn sie vom Einen und wenn vom Andern herrühren.

Petit hat folgenden Charakter angegeben. Betäubung die im Augenblick des Schlages eintritt, ist die Wirkung der Erschütterung; kömmt sie einige Zeit nachher, so rührt sie von einer Ergießung her. Aber,

erstlich, wie viel so plötzliche Ergießungen gibt es nicht, daß sich zwischen dem Schlage und ihrer Bildung kaum einige Augenblicke finden? Braucht es bey den zahlreichen Gefäßen, die alsdann zerrissen sind, so sehr lange Zeit, um diesen Zufall hervorzubringen? Wie kann man über dieß noch in den öftersten Fällen, in Rücksicht solcher Krankheiten, genaue Nachricht davon erhalten.

Zweytens, können nicht Erschütterung und Ergießung aufeinander folgen? Oder ist dieß nicht sogar am öftersten der Fall? Ein Mensch fällt, eine gelinde Erschütterung ist die Folge seines Sturzes, und in dem Augenblick tritt eine Betäubung ein. Indeß vergeht die Erschütterung, aber die Ergießung bildet

sich,

sich, und die Schlafsucht dauert, obgleich von einer andern Ursache, fort. Will man hier mit Petit urtheilen, so muß man der Erschütterung die Zufälle beymessen. Man sieht indeß das Gegentheil, weil die Ergießung diejenige Wirkung fortdauern läßt, welche die erste auf Augenblicke hervorgebracht hat.

Drittens. Kann sich die Ergießung und Erschütterung leicht mit einander compliciren, und welcher von beyden soll man dann die Zufälle zuschreiben. Wenn die Betäubung abwechselnd aufhört und wieder eintritt, so schreibt man sie gewöhnlich der Ergießung zu; aber Desault hat dieß Phänomen oft an Kranken beobachtet, in deren Cadaver man auch nicht eine Spur von Extravasat fand [8]).

LIII. Man unterscheidet, im Ganzen, weit leichter die durch die Inflammation bewirkten Zufälle, von denen, welche durch die Ergießung hervorgebracht werden, weil die erstern nicht als nur einige Zeit, und selbst 6, 8 bis 12 Tage nach dem Zufall eintreten. Aber wenn sie sich, wie dieß zuweilen der Fall ist, sehr bald einstellt? wenn das Gehirn von dem Augenblicke an, wo es verletzt worden ist, anschwellt; an welchem Zeichen soll man sie dann unterscheiden? Fieber, sagt Petit, geht der ersten Art von Betäubung voraus; auf die zweyte Art folgt es bloß. Aber wie oft hat man nicht das Gegentheil beobachtet? Ich habe zwey Beyspiele davon im Journal der Chirurgie angeführt. Im einen Falle war das Fieber der Betäubung vorausgegangen, und man fand ausgetretenes Blut [9]); im andern

Falle

[8]) Auch kann man es mit weit triftigern Gründen der Erschütterung zuschreiben. W.

[9]) Ein Fieber kann ja selbst das ausgetretene Blut hervorbringen. W.

Falle war nicht das geringste Fieber diesem Phänomen vorausgegangen, und die Membranen wurden entzündet gefunden. Was wird man für charakteristische Zeichen haben, wenn Entzündung und Extravasat sich mit einander compliciren? Wenn übrigens die Inflammation nur für sich vorhanden ist, und nur erst nach einer bestimmten Zeit eintritt, so nimmt das Ganze ein fieberartiges Ansehen an, wodurch sie gewöhnlich verrathen wird.

LIV. Aus dem, was ich so eben gesagt habe, folgt, daß die Betäubung, das Delirium u. s. w. zu unbestimmte Charaktere darbieten, und daß man von ihrem Daseyn nie bestimmt eine Ergießung annehmen kann.

LV. Ist die Lähmung ein gewisseres Zeichen? Sie kann zwar, dieß hat seine Richtigkeit, so wie die Betäubung ein Blutextravasat anzeigen. Aber eben so zeigt sie auch eine Erschütterung und Entzündung an. Sie mag im Augenblicke des Schlages entstehen, oder einige Zeit nachher erfolgen, so können wir davon keine gewissere Regel abziehen, als im vorhergehenden Falle. Hier ist die nämliche Ungewißheit bey Petits Vorschrift. Man sagt, daß die Paralysis der einen Seite Blutergießung der andern anzeigt, und daß es auch sehr auffallende Verhältnisse zwischen der Paralysis der obern und untern Extremitäten u. s. w. und dem Sitz der Blutergießung in gewissen Theilen des Gehirnes gibt. Aber wie oft werfen nicht die Oeffnungen der Cadaver Ungewißheit auf diesen Grundsatz? Wie oft hat man nicht im Hoteldieu Ergießungen entweder auf der nämlichen, oder zugleich auf der entgegengesetzten Seite, oder über das ganze Gehirn verbreitet gesehen, während daß die Paralysis örtlich war.

Ich will übrigens diesen Grundsatz als wahr annehmen, unterscheidet er denn für unsere Augen die Zusammendrückung

des

des Gehirnes von den andern Zufällen an diesem Organ? Und wenn wir annehmen, daß er sie unterscheidet, zeigt er uns mit Gewißheit den Ort des Extravasats in irgend einem Theile des Gehirnes an.

LVI. Das, was wir so eben von der Paralyse gesagt haben, ist auch auf die Convulsionen anwendbar, die das zu viel sind, was die Paralyse zu wenig ist. Wäre es auch wahr, daß sie beständig an der Seite der Ergießung sich befänden, wer würde uns sagen, daß sie aus dieser Ursache gerade entständen? daß sie nicht von der Beschädigung des Gehirnes selbst abhängen? Die Beobachtung beweiset im Gegentheil, daß sie davon höchst gewöhnlich abhängen.

LVII. Mit den Convulsionen und der Paralyse als allgemeine Folgen, stehen verschiedene besondere Phänomene in Verbindung, wie z. B. das spastische Erbrechen, unwillkürlicher Abgang feculenter Materien und des Urines; Unbeweglichkeit der dilatirten oder zurückgezogenen Iris, nebst anderen Zufällen, welche durch mehrere Ursachen hervorgebracht werden, und welche deßhalb keine Einzige davon anzeigen können.

LVIII. Das nämliche Urtheil gilt von den Zeichen, die man aus dem Bluten der Nasen und Ohren, dem Fieber, der Röthe des Gesichtes, der Beschwerde beym Athemhohlen, der schnarchenden Respiration, und von der Kraft, womit der Schlag geführet ist u. s. w. abgenommen hat. So viel Ursachen können zu diesen Zufällen Gelegenheit geben, daß der Practiker niemahls dadurch eine besondere unterscheiden kann.

LIX. Die verschiedenen Phänomene, welche wir so eben untersucht haben, haben nur Bezug auf die Existenz der Ergießung, ohne den Ort derselben anzuzeigen. Ich glaube aber bewiesen zu haben (LII. — LVIII.), daß sie niemahls

unter keinerley Umständen, uns auf eine gewisse Weise dieses Daseyn anzeigen kann. Wir wollen indessen annehmen, daß sie den Beweis davon gegeben hätten, so ist dieß wenig für die Indication zum Trepan; man muß auch wissen, wo die ergossene Feuchtigkeit sich befindet, zuerst nämlich, ob zwischen der harten Hirnhaut und den Schedelknochen, in dem Zwischenraum zwischen den Häuten oder in dem Gehirn; zweytens aber, mit welchem Punct des Hirnschedels sie in der Lage übereinstimmt.

LX. Es ist also offenbar, daß kein Zeichen, kein charakterisches Phänomen uns mit Genauigkeit unterrichten können, an welchem dieser drey Orte sich das Extravasat befindet, daß sie uns nicht sagen können, ob, wenn es auf der harten Hirnhaut sitzt, es sich nicht darunter, oder in den Ventrikeln findet, welches indeß wesentlich wäre. Setzen wir aber fest, daß wir von dem Daseyn der ausgetretenen Flüssigkeit unter den Schedelknochen selbst, überzeugt wären. Wo sitzt es dann? Hier ist gleiche Unbestimmtheit, gleiche Ungewißheit. Die Darstellung der Zeichen, welche die Schriftsteller gegeben haben, wird davon überzeugen.

LXI. Der lebhaftere Schmerz, den der Kranke an einer Stelle des Craniums empfindet, die unwillkürliche Bewegung womit er die Hand dahin bringt; die Neigung, welche er hat, sich lieber auf die eine als auf die andere Seite zu legen, können von tausend andern Ursachen als der Ergießung abhängen, und die Practiker sind im Ganzen über die Ungewißheit, die daraus für die Diagnosis folgt, miteinander in Uebereinstimmung. Der Schmerz, den der Kranke an Einer Stelle empfindet, indem er kauet; oder wenn man einen, zwischen dessen Zähne gelegten Körper kräftig anziehet, gibt nicht mehr Gewißheit einer Ergießung als eines Bruches (XXXIX.).

LXII.

LXII. Wird man als Zeichen einer ergossenen Feuchtigkeit die Ablösung des Pericranium zulassen, welche auf diesem, von den Engländern so sehr gerühmten, Grundsatze beruhet, daß da, wo diese Membran sich ablöset, sich auch die harte Hirnhaut von den Knochen des Cranium trennt? Aber tägsich stürzt die Erfahrung im Hoteldieu diese Lehre um, sowohl im Fall von Blutergießung, als im Fall der Eiterung des Gehirnes oder seiner Häute, indem sie uns eine Blutergießung ohne jenes Ablösen, und das Ablösen ohne darunter liegendes Extravasat zeigt.

LXIII. Die Fracturen haben allen Schriftstellern ein wesentlicheres Zeichen des Ortes der Blutergießung geschienen. Daher vorzüglich die Vorschrift, in allen Fracturen zu trepaniren. Aber Erfahrung und Vernunft schwächen diese Behauptung gleich stark.

Erstlich, die Erfahrung. Wie viel Fracturen zeigt von der einen Seite uns nicht die Oeffnung der Cadaver ohne den geringsten Grad von Ergießung? Und wie oft ereignet sich nicht von der andern Seite eine Ergießung ohne Fractur, oder an jedem andern Orte als dem der Fractur. Desault versicherte, daß sich diese beyden Fälle ihm weit öfterer dargeboten, als derjenige, wo eine Ergießung unter der Fractur lag. Daraus folgt, daß in diesem Falle der bloßgelegten Fracturen eben so viel Wahrscheinlichkeitsgründe gegen als für den Trepan sind, selbst wenn die Zeichen eintreten sollten, welche die Schriftsteller als Folge der Ergießung anführen.

Zweytens, sagt uns nicht die Vernunft, daß eine Fractur ohne andere Ablösung der harten Hirnhaut, als diejenige ist, welche durch das Voneinanderstehen der Bruchränder hervorgebracht wird, Statt

finden kann, daß sich eine Ablösung der harten Hirnhaut ohne Bruch einfinden kann, oder eine Ablösung derselben an einem vom Bruche ganz verschiedenen Orte, so gut wie die Knochen des Kopfes an einem ganz andern Ort zerbreche als da, wo der Schlag getroffen hat; daß die Ränder des Bruches endlich einander so nahe seyn können, daß durchaus keine Blutausleerung möglich wird, eine Sache, die man gewöhnlich sieht, wenn die äußere Tafel allein interessirt ist, die andere aber unversehrt geblieben ist (XXIX.)

LXIV. Die Operation des Trepanes bestätigt das, was wir hier behaupten. In den großen Spitälern, wo die Wundärzte durch die Gewohnheit zu sehen eine feste Diagnosis erhalten, ist Niemand, der nicht weiß, daß man sehr oft trepanirt, ohne unter der Fractur irgend etwas zu finden. Welcher Practiker kann, wenn nicht das Blut aus der Fractur herausdringt, sagen: ich werde dort eine Ergießung finden!? Selbst in der Voraussetzung, daß das Blut herausdringt. Kann es nicht bloß von den Gefäßen der Diploe herkommen, welche durch die Fractur zerrissen sind, nicht aber von einer vorhandenen Ergießung. Kann nicht die harte Hirnhaut an dem Orte des Bruches fest geblieben seyn, oder doch sich nur, wie ich es gesagt, in einem sehr kleinen, durch die Entfernung der Bruchränder voneinander, bewirkten Umfange los gemacht haben? Die Beobachtung hat dieß Desault mehrmahls gezeigt.

Erste Beobachtung.

Ein Maurer fällt von einem Gerüste, und verursacht sich eine große Wunde mit einer Entblößung des linken Seitenbeines, welches durch einen Queerbruch getrennt wird. Im

Augen-

Augenblick des Sturzes fällt er in Betäubung. Man bringt ihn ins Hoteldieu, wo man bey der Fractur eine merkliche Entfernung der Ränder des Bruches bemerkte, die ein flüssiges und schwärzliches Blut von sich gaben. Der gewöhnliche Verband wird angewendet; ein Brechmittel wird gegeben; leere Hoffnung; die Zufälle vermehren sich; der Kranke stirbt, und bey der Oeffnung des Cadavers sieht man unter dem ganzen Umfange des Craniums keine Ergießung. Die Dura mater war kaum am Ort der Fractur abgelöset.

LXV. Aus dem, was ich so eben gesagt habe (LX.—LXIII.), folgt zunächst, daß kein gewisses Zeichen uns darthut, ob eine Blutergießung sich ober- oder unterhalb der harten Hirnhaut oder in den Hirnhöhlen findet; zweytens, daß, wenn wir es zwischen dem Cranium und der harten Hirnhaut vermuthen, wir niemahls gewiß seyn können, mit welchem Punct des Hirnschedels es correspondirt. Auch habe ich vorhin bewiesen (LII. — LVIII.), daß selbst das Daseyn der Ergießung stets zweifelhaft ist.

LXVI. Bis dahin haben wir die Diagnosis der Ergießung nur in Hinsicht der Zufälle betrachtet, welche über dasselbe Aufklärung geben können. Aber das Unbestimmte dieser Diagnosis wird noch sich vermehren, wenn man bedenkt, daß das Blut sich oft ergießt, ohne irgend einen Zufall hervorzubringen. Z. B. wenn es sich zwischen den Häuten des Gehirns ausgebreitet findet (L), oder wenn es sich nur gleichsam tropfenweise zwischen dem Cranium und der harten Hirnhaut bildet, wo es alsdann zuweilen eine sehr große Oberfläche einnimmt — ein doppelter Umstand, dessen Wirklichkeit oft durch Oeffnung der Cadaver, im Vergleich mit dem Zustand der Kranken bey deren Leben, erwiesen worden ist.

LXVII. Wenn wir nun alles wiederhohlen, was über die Zeichen der Blutergießungen bisher gesagt worden ist, so ist das Folgende davon der kurze Umriß. Von zwey Dingen tritt stets Eins ein. Entweder die Verletzungen des Kopfes von äußerer Ursache sind mit Zufällen verbunden oder nicht. Im ersten Falle ist erstlich keine Gewißheit über die Existenz der Ergießung, und zweytens, bey Voraussetzung derselben, keine Gewißheit über den Ort, wo es sich befindet, selbst nicht einmahl da, wo eine entblößte Fractur vorhanden ist. Im zweyten Falle keine Gewißheit über die Nichtexistenz der Ergießung.

Wer wird aber nach diesen Bemerkungen es wagen, auf die Diagnosis die Regeln der Behandlung zu bauen? Wer wird sich unvorsichtiger Nachsuchungen aussetzen, wenn nicht die Vereinigung der Symptome von der Art ist, daß die stärkste Präsumtion ihr Resultat wäre. Aber wie selten ist dieser Fall. Wir kommen übrigens auf diesen Artikel bey den Brüchen der Hirnschale zurück.

LXVIII. Die Wirkungen der Blutergießung bestehen nicht bloß in der Zusammendrückung des Gehirnes; dieß ist nur ein primitives Resultat. So lange der Kranke nicht Schlachtopfer der Zufälle gewesen ist, welche davon abhängen, so hat man zu fürchten, daß am Ende einer bestimmten Zeit, die Knochen des Kopfes angegriffen werden, den Knochenfraß oder die Necrose bekommen, daß eine Entzündung in den Häuten des Gehirnes oder in der Substanz dieses Organes entstehet. Mehrere Beobachtungen bekräftigen diese nachfolgenden Zerstörungen, aber im Ganzen scheint es, daß die Schriftsteller sie zu sehr übertrieben haben, und daß das Blut unter mehreren Umständen absorbiret werden kann, vorzüglich wenn es über eine große Fläche und in kleiner Quantität verbreitet ist; wenn es z. B. in dem Zwischenraum zwischen

den

den Hirnhäuten, und den Windungen des Gehirnes, und selbst zuweilen wenn es zwischen dem Cranium und der harten Hirnhaut sich befindet.

LXIX. Die folgenden Bemerkungen enthalten den Beweis dessen, was ich behaupte.

Erstlich, leert man bey der Trepanation gewöhnlich nichts weiter aus, als eine kleine Quantität von ausgetretenem Blut; dasjenige aber, welches übrig bleibt, bringt nicht immer die eben angeführten Zufälle hervor.

Zweytens. In den ersten fünf Jahren, wo Desault am Hoteldieu die Praxis ausübte, hat er nie den Trepan in den zahlreichen Fällen von Kopfwunden mit Fracturen angewendet, welche er zu behandeln hatte. Dessen ungeachtet ward seine Praxis durch den allerglücklichsten Erfolg gekrönet, wenn nicht etwa die Zufälle eine Verletzung des Gehirnes anzeigten, die jedes Mittel überflüßig machte. Ist es aber nicht bey dieser großen Anzahl von Kranken wahrscheinlich, daß mehrere darunter Blutergießungen hatten? Wenn die durch die Schriftsteller angezeigten Zufälle einige Gewißheit darböten, so könnte man versichern, daß eine große Anzahl damit behaftet war, deren Ergießung entweder eingesaugt ward, oder wenn dieß nicht geschah, doch keinen nachfolgenden Zufall hervorbrachte.

Diese Beobachtung ist höchst wichtig; sie verringert die Kraft des so oft wiederhohlten Räsonnements, daß es besser sey, viel unnütze Trepankronen anzusetzen, als Gefahr zu laufen, daß man ein Extravasat nicht entdeckt, weil kein Verhältniß zwischen der Gefahr des Mittels und der Krankheit Statt finde.

§. 9.

Von der Zusammendrückung des Gehirnes durch Niederdrückung des Hirnschedels.

LXX. Die Niederdrückung der Knochen des Kopfes ist das Resultat einer Fractur mit Splittern und Stücken, welche der schlagende Körper über ihre gewöhnliche Höhe niederdrückt.

Einige Schriftsteller geben eine Niederdrückung zu, die von aller Trennung der Continuität unabhängig seyn soll. Aber diese Art kann nur unter zweyerley Umständen entstehen.

Erstlich, wenn die Knochen noch weich sind, wie bey den Kindern; dann aber wird ihre Elasticität ihnen, von dem Augenblick an, wo die Ursache zu wirken aufhört, ihre erste Gestalt wieder geben.

Zweytens. In dem Fall einer Rachitis, wo alsdann die Niederdrückung allmälig entstehet; sie wird an den Schedelknochen so entstehen, wie in dieser Krankheit die Verdrehungen der Rippen, die Krümmungen des Schenkels, der Tibia, und das Schiefwerden des Rückgrates entstehet.

Diese beyden Arten der Niederdrückung sind selten, und der Indication des Trepars stets fremd, weil die erste nur augenblicklich ist, und weil die zweyte, indem sie sich langsam bildet, das Gehirn nach und nach gewöhnt zusammengedrückt zu werden, unmerklich dessen Gestalt verändert, und es am Orte, der mit ihr übereinstimmt, hohl macht, welches, wenn man hier den Knochen wegnehmen wollte, eine Leere zurücklassen würde.

LXXI. Die nämlichen Zeichen, welche eine Zusammendrückung des Gehirnes durch eine Blutergießung anzeigen, charakterisiren dieselbe ebenfalls, wenn sie die Folge der Nie-

derdrückung des Hirnschedels ist. Betäubung, Schwindel, Verschwindung des Bewußtseyns, allgemeine oder theilweise Paralysis, voller, zusammengezogener Puls, beschwerliche Respiration u. s. w.

Aber hier zeigt sich unter gewissen Ansichten mehr Sicherheit in der Diagnosis.

In der That, das Gefühl, wenn die Knochen nicht entblößt sind, das Gesicht, sogar in Fällen wo Wunden mit Entblößung Statt finden, zeigen uns zuweilen die Existenz der Ursache, wovon die Zufälle abhängen, oder vielmehr, sie geben uns die Vermuthung einer solchen Ursache, welche nicht bloß die Niederdrückung seyn kann, sondern auch noch die Erschütterung, und die Anschwellung des Gehirnes, welche sich sehr vielfach damit verbinden.

Man sieht in der That ein, wie schwer es ist, daß dieses Organ nicht irgend eine Veränderung bey so beträchtlichen Gewaltthätigkeiten erleide, als nothwendig sind, um diese Arten der Fractur hervorzubringen.

Selbst die Ergießung ist eine sehr häufige Complication der Niederdrückung, so daß man im Allgemeinen sagen kann, es sey selten, daß eine einzige Ursache die Zufälle hervorbringe, welche die Verletzungen des Kopfes begleiten; und daß nie der Practiker Gewißheit haben kann, woher sie entstehen.

Ueberdieß ist die Niederdrückung oft sehr schwer zu erkennen, vorzüglich wenn Geschwulst der Bedeckungen am Orte der Fractur vorhanden ist, und wenn die Knochen im geringen Grade niedergedrückt sind (XXXVII.).

LXXII. Ob wir gleich beynahe stets ungewiß sind, ob die Zufälle ausschließlich von der Niederdrückung abhangen, vorausgesetzt, daß diese vorhanden ist; so wollen wir sie dennoch abgesondert von jeder andern Ursache hier untersuchen.

Sie bieten alsdann nach dem Grade, nach dem Umfange und nach der Gestalt der Knochenstücke eine mehr oder weniger verderbliche Prognosis dar. Der Tod ist die unvermeidliche Folge dieser starken Niederdrückungen, welche, indem sie das Gehirn in einem großen Umfange niederdrücken, seine Organisation zerstören, die Gefäße zerreißen, oder ein unüberwindliches Hinderniß der Zirkulation darbieten. Aber wenn die Niederdrückung wenig beträchtlich ist, wenn das Knochenstück sich nicht weit unter der Höhe der andern Knochen befindet, so ist es selten, daß dieser Zufall tödtlich ausfällt.

Die erste Wirkung einer solchen Niederdrückung ist freylich die Betäubung und der größte Theil der andern Zufälle der Compression; aber nach und nach gewöhnt sich das Gehirn an diesen gezwungenen Zustand, die anfangs erschwerte Zirkulation fängt wieder an, und wenn eine andere Ursache, wie Erschütterung, Entzündung u. s. w. die Zufälle nicht unterhält, so sieht man sie nach und nach sich zerstreuen, den Kranken nach Verlauf einer bestimmten Zeit wieder zu sich selbst kommen, unmerklich die Functionen seines Verstandes und seiner Sinne wieder erhalten, und endlich von seiner Niederdrückung heilen, welche sich dem Gefühl unter den Bedeckungen verräth, und welche er entweder sein ganzes Leben hindurch behält, oder welche sich von selbst nach und nach erhebt, so daß die Knochenstücke am Ende einer bestimmten Zeit in ihrer Höhe mit dem Schedel gleich sind. Desault hat oft diese beyden Arten des Ausganges gesehen.

LXXIII. Man weiß, wie wesentlich es für die Indication zum Trepan ist, eine genaue Idee über diese ursprünglichen Wirkungen der Compression des Gehirnes durch Niederdrückung und deren Gefahr zu haben. Es ist also nicht unnütz, das, was ich hier behaupte, durch Beyspiele zu bestätigen.

Alle

Alle Schriftsteller, welche über Kopfwunden geschrieben haben, führen einige Beyspiele an, wo wir die Vertiefungen in dem Schedel, wenn sie der Natur überlassen werden, ungeachtet der Zufälle, womit sie sich compliciren, sehr gut heilen sehen. Magatus führt mehrere solche Beobachtungen an, unter andern, die eines Kindes von 10 Jahren und eines Erwachsenen, bey denen die Knochen nicht aufgehoben wurden, und die dennoch heilten. Scultet in seinem armamentarium, Ruick, Méry, Rohault, Palfin, erzählen uns gleichfalls, daß sie Fälle gesehen haben, wo alle Zufälle ohne äußere Hülfe nach und nach verschwunden sind. Der größte Theil der deutschen Wundärzte trepanirten auf die Erzählung des Magatus in keinem einzigen Falle, und doch war ihre Praxis von eben so gutem Erfolg, als die der Italiener und Franzosen.

Eine Menge von andern Fällen, die in den Büchern über Operationen enthalten sind, beweisen, daß die Zufälle der Niederdrückung nicht so oft durch sich selbst tödtlich sind; und wir würden noch mehr Beweise davon haben, wenn man nicht den Grundsatz in diesem Falle zu trepaniren so allgemein angenommen hätte. Das, wodurch dieß bestätigt wird, ist die Praxis Desault's, welcher in den letzten fünf Jahren seines Lebens, wo er den Trepan gänzlich verstoßen hatte, mehr Fracturen mit Eindrückung heilte, als ehemahls, wo er zu dieser Operation seine Zuflucht nahm, um die eingedrückten Stücke aufheben zu können. Erfahrungen darüber sind im Journal der Chirurgie bekannt gemacht worden, und unter den Beobachtungen, die Desault im Manuscript hinterlassen hat, finden sich einige ähnliche Fälle. Was würde es helfen, diese Abhandlung dadurch zu vergrößern. Ich will bloß eine Einzige davon erzählen, die von Lannay aufgezeichnet worden ist.

Zweyte Beobachtung.

Jean Fortry, fünf und vierzig Jahr alt, wurde den 4. März 1793 ins Hoteldieu gebracht. Er war ohne Bewußtseyn, seine Extremitäten kalt, sein Puls hart, klein, zusammengezogen. — Man untersucht den Kopf und beobachtet an der rechten Seite eine große Wunde, complicirt mit einer Fractur, und einer merklichen Niederdrückung.

Sogleich wurde dem abrasirten Kopf ein großes Kataplasma aufgelegt; man legt den Kranken in warme Tücher und läßt ihn in großer Quantität zur Ader. Am Abend darauf erhebt sich der Puls; der Kranke kommt zu sich selbst; ein Gran Tartarus emeticus wird verschrieben; am andern Tage und an den darauf folgenden wird dieß Mittel fortgesetzt, um die Leidenheiten des Gehirnes zu bekämpfen, welche auf Niederdrückung erfolgen könnten. Am vierten erhielt der Kranke die bisher verlorene Sprache wieder. Alle Verwirrung in den Ideen verschwand; die Ränder der Wunde wurden dünner; man fühlt die Vertiefung sehr leicht. An den folgenden Tagen eine stets merklichere Besserung. Am sechszehnten Schwere des Kopfes; Erneuerung der Galle, Tartarus emeticus; am vierzigsten vollständige Vernarbung der äußern Wunde. Vollkommene Heilung des Kranken. Gänzliche Verschwindung der Zusammendrückung; die gleichförmige Höhe der Schedelknochen wieder hergestellt.

LXXIV. Man kann also als Grundsatz aufstellen, 1) daß es einen Grad der Zusammendrückung des Gehirnes durch Niederdrückung des Schedels gibt, wo der Tod unvermeidlich ist, wenn die Knochenstücke nicht schnell aufgehoben werden. 2) Daß es einen andern Grad gibt, wo diese Compression selbst, wenn sie stets fortgesetzt wird, aufhöret, tödtlich zu seyn, wo das Gehirn alle seine Functionen wieder erhalten, und der Kranke so gut heilen kann,

als wenn die Knochenstücke aufgehoben worden wären; diesen Unterschied darf man nicht aus dem Gesichte werfen.

§. 10.

Von der Behandlung der Fracturen des Craniums.

LXXV. Es ist heut zu Tage allgemein angenommener Grundsatz, der in den Memoiren der Academie der Chirurgie geheiligt von Petit und dem größesten Theile der französischen Schriftsteller, welche seit ihm geschrieben haben, anerkannt, so wie von den berühmtesten Engländern aufgenommen ist, daß jede Fractur des Craniums die Trepanation anzeige, sey es, um den Zufällen, wenn sie noch nicht entstanden sind, zuvor zu kommen, sey es, um diejenigen zu heilen, die sich noch nicht gehörig entwickelt haben.

Wir wollen jetzt diese Frage untersuchen, über welche so viele Seiten schon gehäuft sind, ohne daß derjenige, welcher darüber am Bette des Kranken zu entscheiden hat, dadurch mehr Licht bekäme.

Um in diese Untersuchung desto mehr Ordnung zu bringen, wollen wir alle Fälle, die sich ereignen können, unter zwey Gesichtspuncte bringen.

Erstlich, der Bruch der Hirnschale kann einfach und von jeder Art Zufall frey seyn.

Zweytens. Sie kann sich mit jener Sammlung von Zufällen compliciren, welche das gewöhnliche Resultat der Compression des Gehirnes ist; sey es nun, daß diese Compression von der Ergießung abhange, oder daß sie die Wirkung der Niederdrückung sey, ein Unterschied, der in der Folge festgesetzt werden wird.

Wir

Wir wollen nun versuchen, in einem jeden dieser Fälle das Problem der Indication des Trepans aufzulösen.

§. 11.

Von der Behandlung der Brüche des Hirnschedels, wenn sich kein Zufall offenbaret.

LXXVI. Muß man trepaniren, wenn die Fractur ohne Zufälle der Compression ist? Ja, antwortet der größere Haufe der Practiker, indem er sich auf ein beym ersten Anblick sehr blendendes Raisonnement stützt; denn von der einen Seite begleitet den Trepan keine Gefahr, von der andern Seite können verderbliche Zufälle die Folgen der Fractur seyn. Besser ist es daher doch, die Gefahr der Nichtnothwendigkeit der Operation zu laufen, als sich der Gefahr der Zufälle der Krankheit zu unterwerfen.

Dieser Beweis setzt voraus:

erstlich, daß die Operation für sich betrachtet gleichgültig ist. Und daß

zweytens, wenn Zufälle hinzutreten, der Trepan ihnen abhelfen wird.

Diese doppelte Behauptung wollen wir jetzt untersuchen.

LXXVII. Erstlich ist es nicht wahr, daß den Trepan keine Gefahr begleite. Niemahls verschafft man ungestraft der Luft freyen Eingang in eine große Cavität, wie die Brust, der Bauch und der Kopf. Eine treffende Wahrheit, vorzüglich an feuchten, ungesunden Orten, wo der Einfluß der Luft so verderblich ist. So ist es zum Beyspiel eine beständig gemachte Erfahrung Desaults, daß fast immer die Operation im Hoteldieu zu Paris unglücklich ist. Bey seinem Eintritt in das Hospital übte er sie aus wie die andern, und er würde sie, ohne die Reihe von Unglücksfällen, die

sie

sie ihm brachte, nicht verlassen haben. Bodou, einer seiner Vorgänger, hatte die nämliche Bemerkung gemacht, und selbst Quesnay erkennt ihre Richtigkeit in seiner Abhandlung über den Trepan in zweifelhaften Fällen.

Wenn man aus Analogien die Indicationen ableiten dürfte, so würde dieser Fall uns weniger in Verwundrung setzen, indem wir den größesten Theil der äußern Affecte in den größern Spitälern einen verderblichen Charakter annehmen, und die Operationen darin oft tödtlich werden sehen, während daß sie, wenn alle andere Dinge in Rücksicht des Subjectes der Jahreszeit der Temperatur gleich sind, an einem gesündern Ort glücklich von Statten gehen. Die Geschwüre, die Wunden zeigen sich darin unter einer Ansicht, der ihnen sonst fremd ist.

LXXVIII. Man muß gestehen, daß der wenig glückliche Erfolg der Trepanation in den großen Spitälern zum Theil daher kommt, daß die Wundärzte, die daselbst aufgeklärter sind, als sonst wo, ihn oft nicht als nur in den äußersten Fällen anwenden, wo die Fälle bestimmt sind; dann aber stirbt der Kranke nicht an der Operation, sondern an der Krankheit. Unterdessen wendet ihn die gewöhnliche Praxis bey sehr geringer Indication an, und alsdann wird die Heilung bewirkt, ungeachtet der gewöhnlich unnöthigen Eröffnung der Hirnschale.

Aber zu dieser Ursache tritt noch außerdem ganz gewiß der Einfluß der Luft auf die Häute hinzu, die fast stets krank, oft inflammirt sind, wie dieß in dem Falle der Fracturen des Hirnschedels bey den Häuten des Gehirnes geschiehet. Bell hat diese Bemerkung gemacht, welche eine ganz besondere Aufmerksamkeit erfordert. Setzt man aber, daß die Hirnhäute nicht krank sind, wird nicht die Berührung der Luft sie entzünden? Der nämliche Schriftsteller hat sich

durch

durch zahlreiche Erfahrungen an Thieren überzeugt, daß der vierte Theil derer, welche man trepanirte, an den Folgen dieser Operation starb. Er hat Menschen gesehen, bey denen man denselben anwendete, und wo die Membranen sehr gesund waren, die aber kurz darauf an der Inflammation starben, welche sogleich nach der Operation entstand. Desault hat gleiche Beobachtungen gemacht.

Man kann daher als Grundsatz festsetzen, daß der Trepan stets eine gefährliche Operation ist, zumahl in großen Hospitälern.

LXXIX. Aber um von den Gefahren des Trepanes abzukommen, wer weiß, wenn er, im Fall, wo etwa Zufälle erscheinen (LXXVI.), nützlich seyn könnte?

Diese Zufälle werden von der Blutergießung abhängen, oder von der Entzündung, oder von der Eiteranhäufung. Aber

erstlich, wenn nur einige Zeit seit dem Zufall verstrichen ist, so ist es selten, daß die Blutergießung zu fürchten sey.

Zweytens. Wird der Trepan die Entzündung der Hirnhäute heilen? Ohne Zweifel nicht, im Gegentheil wird er sie, vermöge der Berührung der Luft, begünstigen.

Drittens. Wird es vortheilhaft seyn, sie im Voraus gemacht zu haben, in den Fällen, wo eine Eiterung der Entzündung nachfolgen sollte? Nein! weil es von der einen Seite ungewiß ist, an welchem Theile der Hirnhäute das Eiter sich bilden wird; und weil von der andern Seite in der Voraussetzung, daß sie der Oeffnung des Hirnschedels gegenüber sich ereignen, diese in den öftersten Fällen uns zureichend seyn wird, um dem Eiter Ausfluß zu verschaffen. Denn das zähe Klebrige wird über

die

die ganze Oberfläche der Membran, woran es sehr fest ansitzt, ausgedehntes Eiter, und kann daraus nicht als nur in sehr geringer Quantität ausfließen, wie ich dieß in der Folge beweisen werde — ein doppelter Grund, der hier den Trepan unnütz macht, um die Eiterverbreitung zu verhüten.

LXXX. Aus dem, was ich so eben gesagt habe, folgt:

Erstlich, daß der Trepan für sich sehr gefährlich ist.

Zweytens, daß bey den Fracturen, wo man ihn vor den Zufällen anwendet, er diese zuweilen hervorbringen, niemahls (??) aber ihre Entstehung verhüten, und sehr selten sie in den Fällen, daß sie sich zeigen, dieselben heilen kann.

Wer wird nach diesen zwey allgemeinen Angaben sich noch der Gefahr aussetzen, den Kranken dem Wagestück einer sehr gefährlichen Operation zu unterwerfen, wobey man ungewiß ist, ob die Zufälle hinzukommen, ob im Fall sie hinzutreten, ihre Natur den Trepan erfordern sollte, ob die Anschwellung, die Entzündung des Gehirnes sie nicht hervorbringt, ohne daß zugleich Eiterung sich offenbare, ob, im Fall diese erfolgt, der Trepan auf sie paßt, ob sie durch die Oeffnung abfließen könnte.

Wird es nicht besser seyn, nach so viel Ungewißheiten eines glücklichen Erfolges, und Gewißheiten eines unglücklichen Erfolges zu warten mit der Operation, bis die Zufälle sich offenbaren, und sich nach ihnen alsdann zu richten.

LXXXI. Wir wollen nun aus dem, was wir so eben gesagt haben (LXXVI–LXXX.), die Folgerung ziehen, welche wir als practischen Grundsatz aufstellen wollen, daß der Trepan niemahls durch die bloße Existenz der Fractur angezeigt ist, ehe nicht die Zufälle der Zusammendrückung des Gehirnes sich gezeiget haben; und daß bis dahin der

Zweck des Practikers in nichts bestehen darf, als in der Zuvorkommung der Wirkungen des Reitzes aufs Gehirn der durch die Fractur, durch die Anschwellung des Gehirnes, dessen Entzündung und endlich dessen Eiterung hervorgebracht wird. Aderlässe nach Maaßgabe des Pulses, Reitzmittel, Ausleerungsmittel erfüllen diese Indication. Im Uebrigen werden wir auf die Mittel zurückkommen.

§. 12.

Von der Behandlung der Brüche, die von denjenigen Zufällen begleitet werden, welche die Schriftsteller als Zeichen der Ergießung angegeben haben.

LXXXII. Wir wollen aber festsetzen, daß sich zu der Fractur Zufälle gesellen, die von der Classe derjenigen sind, welche die Schriftsteller als Zeichen der Zusammendrückung des Gehirnes angegeben haben, wird alsdann die Anwendung des Trepanes erfordert? Um diese Frage gehörig zu beantworten, wollen wir zwey Fälle unterscheiden.

Erstlich, denjenigen, wo gar keine Niederdrückung existiret, und wo man die Zufälle als von der Ergießung abhängig ansieht, ob wir gleich darüber stets ungewiß sind (LXVII.).

Zweytens, denjenigen, wo eine deutliche Niederdrückung der Knochenstücke vorhanden ist.

Wir wollen untersuchen, wie das Verfahren des Practikers im einen wie im andern Falle beschaffen seyn müsse.

LXXXIII. Muß man im ersten Falle trepaniren? Hier kann die Absicht des Wundarztes keine andere seyn, als der Ergießung Ausfluß zu verschaffen. Nun aber muß untersucht

werden,

werden, was er, um diesen Zweck zu erreichen, von der Operation für Vortheil erwarten darf, die Ergießung mag sich im Gehirn befinden, oder zwischen den Häuten, oder unmittelbar unter der Hirnschale (XLIX).

LXXXIV. Wenn es extravasirtes Blut im Gehirn selbst gibt, so wird der Trepan fruchtlos, nicht weil es, wie man glaubte, tödtlich seyn müsse, wenn das Organ, vorzüglich an seiner Oberfläche, angegriffen würde, sondern weil, ungewiß wie man beständig über die Existenz und den Ort der Ergießung ist, man nicht, um sie zu suchen, auf das Geradewohl unnützer Weise Einschnitte machen kann, die stets gefährlich sind. Einige glückliche von den Practikern angeführte Fälle machen eine Ausnahme, aber geben kein Recht zu allgemeinen Regeln.

LXXXV. Ist die Ergießung zwischen der weichen und harten Hirnhaut an der Oberfläche und den Windungen des Gehirnes, so findet es sich, wie ich schon gesagt habe (L), fast beständig über die ganze Oberfläche der Membranen und in allen ihren Zwischenräumen verbreitet, so daß man die Hirnschale an mehreren Orten mit Oeffnungen durchboren müßte, wenn man wollte, daß allenthalben diese letztern der Ergießung correspondirten; denn die Erfahrung zeigt, daß die ganze Flüssigkeit nicht, wie man gesagt hat, von den verschiedenen Theilen her, wo es ergossen ist, durch eine einzelne Oeffnung herauslaufen werde, weil es dort weniger Widerstand findet. In den Fällen, wo man die harte Hirnhaut eingeschnitten hat, um dem Blute Ausgang zu verschaffen, ist eine kleine Quantität herausgelaufen, ob man gleich nach dem Tode die ganze Oberfläche der Membranen mit dieser Flüssigkeit wie überzogen gesehen hat.

LXXXVI. Es bleibt also nur der einzige Fall übrig, wo das Blut sich zwischen der harten Hirnhaut und dem

Hirnschedel befindet. Selbst aber wenn sich hier, wie dieß oft eintritt, die Ergießung bis auf die Basis cranii erstreckt, was wird der Vortheil der Operation seyn? Es muß doch, um billigerweise einen guten Erfolg hoffen zu können, dasselbe unter dem Seitenbeine, dem Stirnbein, dem obern Theil des Hinterhauptbeins, oder dem Schuppentheil des Schlafbeines, sich befinden.

LXXXVII. Um die Frage in diesem Falle zu entscheiden (LXXXIII.), wollen wir die Gründe aufsuchen, welche uns Aufklärung geben können. Von Seiten der Operation selbst sind stets die größten Gefahren in ihrer Begleitung, vorzüglich in den großen Hospitälern, und vorzüglich wenn die Membranen des Gehirnes heftig gelitten haben (LXXVII–LXXIX.), und von Seiten der Nützlichkeit derselben ist alles Ungewißheit, kein Zeichen, keine Anzeige seiner Indication.

Erstlich keine Gewißheit am Ort, wo die Fractur ist XXXIX.). Zweytens in der Voraussetzung, daß man sie entdeckt, keine Gewißheit, ob eine Ergießung Statt finde, und ob die Zufälle, die sich offenbaren, nicht anderen Zufällen zuzuschreiben sind. Drittens, in der Voraussetzung des Daseyns der Ergießung keine Gewißheit, ob die Verletzung des Gehirnes, seine Erschütterung, seine Anschwellung sich nicht damit compliciren, und die Operation nicht fruchtlos machen, indem sie die Zufälle verlängern, ungeachtet der geschehenen Ausleerung des Blutes (LII.). Viertens, in der Voraussetzung, daß die Ergießung allein vorhanden sey; keine Gewißheit, ob es nicht im Gehirn oder zwischen den Häuten sich befindet (LX.). Fünftens, gesetzt, es wäre zwischen dem Cranium und der harten Hirnhaut keine Gewißheit, ob es sich nicht an der Basis Cranii findet (LXXXVI.). Sechstens, gesetzt, daß es sich nicht

bis

bis dahin ausbreitete, dennoch keine Gewißheit des Ortes, an dem es liegt, und wo man folglich trepaniren muß.

LXXXVIII. Es ist offenbar, daß ein einziger derjenigen Umstände, welche ich so eben angezeigt habe, hinreicht, um die Trepanation unnütz zu machen. Wie sehr viel Wahrscheinlichkeitsgründe aber entstehen daraus gegen sie, im Fall einer Fractur, selbst wenn sie von Zufällen begleitet ist, die man wie Symptome der Compression betrachet. Diese Wahrscheinlichkeitsgründe sind von der Art, daß, nach Desault's Ausspruch, man versichert seyn könnte, daß die Fälle, wo die Operation unnütz werden würde, sey es, weil man die Ergießung nicht fände, oder weil man nicht ausleeren könne, oder weil sie sich mit Verletzungen des Gehirnes complicirte, welche eben so viel als die Ergießung Einfluß auf die Hervorbringung jener Zufälle haben, weit zahlreicher seyn würden, als diejenigen, wo sie vortheilhaft werden könnte.

Dieser Betrachtung füge man noch die der Gefahren der Operation hinzu, und man wird sehen, ob so wohl das Eine wie das Andere nicht den zahlreichen Argumenten das Gleichgewicht halten wird, welche Petit, Quesnay, Pott, Bell, Sabatier, zum Beweise der Nothwendigkeit des Trepanes aufgestellt haben, die ohne Zweifel stets sehr dringend seyn würde, wenn man mit Genauigkeit den Ort bestimmen könnte, wo das ergossene Blut seinen Sitz hat.

LXXXIX. Was soll man nach dieser Auseinandersetzung auf die Frage antworten, welche wir uns vorgelegt haben. Die Meinungen Desaults über diesen Punct waren folgende.

Er lehrte lange Zeit, daß man im Fall der Fractur mit Zufällen stets trepaniren müsse, indem er sich auf das Raisonnement stützte, daß es besser sey die Gefahr der Nutzlosigkeit der Operation zu laufen, als die der Ergießung.

Auf diese Basis war in den ersten Jahren, wo er die Chirurgie ausübte, seine Praxis in der Charité und im Hoteldieu gegründet. Aber nach und nach lehrte ihm die Erfahrung, daß man nicht bloß die Gefahren des Wagestückes der Operation laufe, und daß wenn unter zehn Kranken zwey oder drey ja durch sie gerettet werden, vielleicht eben so viel an diesen Zufällen sterben, indem ihre Wirkung auf die übrigen in gar nichts bestehet.

Von dieser Zeit begann er ihn nicht weiter, als nur in dem Falle der allerdeutlichsten Indication anzuwenden; endlich verbannte er ihn in den letzten fünf Jahren aus seiner Praxis ganz und gar, und stützte sich dabey auf den doppelten Grund seiner Gefahr und seiner gewöhnlichen Fruchtlosigkeit (LXXXVII.), so wie des glücklichen Erfolges, den er durch die, von ihm ausgeübte Methode, die ich beschreiben werde, erhielt; ein Erfolg, nach dem, wenn man die Jahre vergleicht, wo Desault Gebrauch vom Trepan machte, und wo er sich dessen enthielt, die Zahl der Kranken die ohne ihn geheilt wurden, sehr auffallend die Zahl derjenigen übertraf, welche in den andern Jahren gerettet worden waren.

XC. Wir bemerken noch, daß diese Lehre und Praxis Desault's in seinen letzten Jahren von Seiten der Wundärzte eine Achtung verdient, auf welche diejenige, zu der er sich im Anfang bekannte, kein Recht hat. Damahls, nämlich, hatte ihm die Erfahrung noch nicht die gehörige Aufklärung gegeben, während sie allein, entblößt von aller Theorie, ihn zu dem Wege bestimmte, dem er bis an seinen Tod folgte.

XCI. Es gibt indeß einen Umstand, welcher die Operation dringend zu machen scheint. Er ist da, wo durch die Fractur ein sehr merkliches Durchschwitzen von Blut sich sehen läßt, und zugleich dabey die Zufälle der Compression sich zeigen, und, ungeachtet des Heraussieperns in gleichem

Grade

Grade fortdauern. Aber ich habe oben gezeigt, daß selbst nicht einmahl dieser Fall eine gewisse Anzeige der Ergießung ist (LXIV.), und anderen Theiles ist es zuweilen bey jungen Leuten möglich, der Feuchtigkeit Ausfluß zu verschaffen, ohne das Cranium zu öffnen. Die folgende Beobachtung von Giraud ist ein Beweis davon.

Dritte Beobachtung. [10])

A. Pichot, 11 Jahr alt, wird am 27. Thermidor, im 4ten Jahre, wegen Folgen eines Falles aus der zweyten Etage, unter allen Zeichen der Compression, ins Hoteldieu gebracht. Betäubung, Verlust der Besinnungskraft, schwacher Puls, beschwerliche Respiration u. s. w.

Gault, der als damahliger, Aufsicht führender, Wundarzt zu ihr gerufen wird, glaubt eine Fractur im Stirnbein zu fühlen, und läßt den Bürger Giraud hohlen, welcher einen Einschnitt in die Tegumente macht, und in der That diesen Knochen in seiner ganzen Breite queerdurch gespalten findet. Aus den von einander entfernten Rändern des Bruches sieperte eine beträchtliche Menge Blut, als wahrscheinliches Zeichen einer Ergießung. Um ihm Ausfluß zu verschaffen, wurde ein kleines keilförmiges Stückchen Holz zwischen die Ränder gesteckt, der Zwischenraum dadurch vermehret, und der Trepan dadurch ersetzt. Darauf wurde ein methodischer Verband angelegt.

Am andern Tage, gleiche Heftigkeit der Zufälle. In der Nacht galligtes Erbrechen.

Am dritten Tage etwas Besserung; Erneuerung des Verbandes; Entstehung einer gelinden Suppuration; Tartarus emeticus in kleinen Dosen.

10) Diese Beobachtung, von der ich selbst Zeuge gewesen bin, wird ebenfalls in meinen Briefen im 4ten Heft, jedoch etwas vollständiger, erscheinen. W.

Am vierten mehr Kraft im Pulse. Erneuerte Gabe des Tartarus emeticus. Bis zum achten keine Evacuation [11]).

Am achten Tage Weglassung des Tartarus emeticus.

Am eilften zum Theil zurückgekehrte Besinnungskraft der Kranken; ruhiger Schlaf seit einigen Tagen. Das Stück Holz war weggenommen worden.

Am vierzehnten Tage häufige Stuhlgänge, Besserung des Pulses.

Am funfzehnten gut hergestelltes Bewußtseyn. Tägliche Erneuerung des Verbandes.

Nichts Neues bis zum zwey und dreyßigsten Tage. An diesem Tage ein gelindes Purgiermittel. Ausleerungen.

Am drey und vierzigsten Tage ziemlich weit gediehene Vernarbung.

Am drey und funfzigsten vollständige Endigung derselben ohne Exfoliation.

Am zwey und siebenzigsten Austritt der Kranken aus dem Spital.

XCII. Man siehet leicht, daß dieses Mittel, selbst in der Kindheit, wo die Knochen leicht nachgeben, nur bey einer sehr kleinen Anzahl von Fällen anwendbar ist, und gewiß, wenn es irgend einen Umstand gibt, wo der Trepan angezeigt ist, so ist es dieses Ausspiepern mit Fortdauer der Zufälle. Ueberdieß aber, wozu eine Vergrößerung der Oeffnung, wenn die Fractur groß genug ist, um die Ergießung heraus zu lassen.

§. 13.

11) Auch an diesem Tage nicht, die Kranke war zu Stuhle gewesen, hatte aber keine Oeffnung gehabt. W.

§. 13.

Von der Behandlung der Brüche mit Niederdrückung und den Zufällen der Compression.

XCIII. Muß man trepaniren in dem Falle, wo die Fractur mit Niederdrückung und den Zufällen der Compression verbunden ist?

Von zwey Dingen tritt hier Eins ein; entweder sind die Zufälle sehr hartnäckig, drohen dem Kranken einen baldigen Tod, und scheinen binnen dem Verlauf einer gewissen Zeit nicht nachzulassen, ja vermehren sich sogar, ungeachtet aller allgemeinen Mittel (LXXIV.), oder weit weniger heftig verletzen sie den Kranken nur bey einem geringern Grade, die Verstandesfunctionen bleiben wie sie waren, verringern sich selbst nach einigen Stunden, sey es, daß man Aderlaß angewendet u. s. w., oder daß man zu nichts seine Zuflucht genommen; und so läßt sogar alles in Kurzem eine wesentliche Besserung erwarten.

XCIV. Wenn, im ersten Falle, das Ganze der Phänomene uns, wo nicht eine Gewißheit, doch wenigstens starke Wahrscheinlichkeiten gibt, um zu glauben, daß die Zufälle mehr, von der Compression durch die Knochenstücke abhängen, als von der Erschütterung des Gehirnes, zumahl wo die entblößten Knochenstücke uns unter ihrer natürlichen Höhe erscheinen, so ist es allemahl wichtig, zum Trepan seine Zuflucht zu nehmen, um die niedergedrückten Theile aufzuheben. Desault hat ihn in diesem äußersten [12]) Falle, der sich jedoch nicht öfters zeigt, stets angerathen.

XCV. Im zweyten Falle enthalte man sich stets der Eröffnung des Cranium. In der That ereignet es sich, wie

12) So übersetze ich *externe*, das im Text stehet, weil es wahrscheinlich extrême heißen soll. W.

ich bewiesen habe (LXXII. LXXIV.), sehr oft, daß das Gehirn, wenn die Niederdrückung nicht beträchtlich ist, sich nach und nach an den darauf liegenden Druck gewöhnet, daß man alsdann die Zufälle, die nach der Art, wie die Circulation der Feuchtigkeit wieder anfängt, sich nach dem Zustand richten, worin die Gefäße sind, verschwinden sieht, und daß auf diese Weise der Kranke heilt, sey es, daß der Eindruck in der Hirnschale bleibt, sey es, daß er von selbst vergehet. Warum soll man denn der Gefahr dieser Operation einen Kranken aussetzen, bey dem alles uns den Gedanken gibt, daß sie nicht nothwendig sey, vorzüglich wenn man dafür sorgt, die Zufälle am Gehirn, die nicht von der Compression abhängen, durch schickliche Mittel zu bekämpfen.

XCVI. Aber wie soll man die Grenzen des einen und des andern Falles erkennen? Wie soll man hier bestimmen, wo der Trepan angezeigt ist, und wo er aufhört nothwendig zu seyn. Bloß einer großen Erfahrung kömmt das Recht zu, hierüber den Ausspruch zu thun. Der Anblick der Zufälle, der Zustand des Pulses und der Kräfte können wohl den Grund zu unserer Entscheidung abgeben, aber er wird stets wenig fest seyn, ehe nicht die Gewohnheit zu sehen ihn gestärkt hat.

Uebrigens wirft jener Grad der Niederdrückung, wenn man ihn erkennen kann, stets ein großes Licht über diese Indicationen. Denn in der That ist es wahrscheinlich, daß die Zufälle, wenn sie sehr schwer sind, aus dieser Ursache entspringen, wenn die Knochen nur wenig unter ihrer eigentlichen Höhe sich befinden. Muß nicht vielmehr die Beschädigung des Gehirnes selbst vermuthet werden, und muß man also nicht dem Trepan die Mittel vorziehen, welche geschickt sind, um diese Beschädigungen zu heben?

XCVII. Wenn die niedergedrückten Stücke wieder aufgehoben werden können, ohne daß man seine Zuflucht zu jener Operation zu nehmen braucht, so muß man stets diesen Weg wählen, in den ich den Gebrauch des tirefond und anderer ähnlicher Instrumente, deren Unbequemlichkeit die Praxis so oft erwiesen hat, nicht mit hineinziehe.

XCVIII. Die niedergedrückten Knochenstücke wirken nicht bloß aufs Gehirn durch die Compression, welche sie bewirken. Gegen die Häute des Gehirnes, in die Substanz desselben sogar gedruckt, zerreißen, reitzen und zerstoßen sie es und bestimmen die Entzündung.

Da sie in diesem Falle gewöhnlicher Weise wieder an ihre Stelle gebracht worden sind, so wird der Trepan, um sie aufzuheben, unnütz. Man kann fast beständig zum Zwecke gelangen, indem man sie mit Zangen und andern Instrumenten faßt. Indeß kann man seine Zuflucht zur Trepanation nehmen, wenn man sonst nicht im Stande ist, sie aufzuheben und die Zufälle sehr dringend wären.

§. 14.

Von den Fällen, wo die Zufälle ohne offenbare Fractur sich zeigen.

XCIX. Bis hierher haben wir die Zufälle der Compression fast nicht anders betrachtet, als in Complication mit einer Fractur, deren Existenz gewiß ist, sey es nun, daß die Wunde sie entblößt hat, oder daß Incisionen dieß bewirkt haben. Aber wenn die Kunst nicht dazu hat kommen können, sie aufzufinden, wenn sie sogar, wie dieß sich oft ereignet, nicht vorhanden ist, während die Zufälle der Compression sich zeigen, was muß dann der Practiker für ein Verfahren beobachten? Soll er zum Trepan seine Zuflucht nehmen?

nehmen? Aber an welcher Stelle des Hirnschedels soll er ihn aufsetzen, da wo der Schlag getroffen hat, da wo der Kranke sich beklagt? Da wohin er die Hand bringt, oder wo die Knochen entblößt und von einer matten Farbe sind? Da wo das Pericranium abgesetzet ist?

Ich will auf die Ungewißheit aller dieser Zeichen nicht weiter zurückkommen, welche weder die Existenz der Ergießung noch den Ort derselben hier festsetzen kann (LIX und LXV.). Ich will mich damit begnügen, eine Beobachtung anzuführen, welche beweisen wird, wie sehr der Trepan in diesem Falle unnütz ist.

Vierte Beobachtung.

Ein Mensch fällt aus einer ersten Etage auf einen Haufen Heu. Geht unter etwas dumpfer Empfindung im Kopf nach Hause; beklagt sich des Abends über eine Schwere des Kopfes, fällt nach Verlauf einiger Stunden in Betäubung, und Delirium mit andern Zeichen der Ergießung tritt ein.

Desault wird gerufen. Es war in den ersten Jahren seiner Praxis. Keine Spur einer äußern Verletzung an den Bedeckungen außer einiger Weichheit auf dem Stirnbein. Man macht daselbst Einschnitte, findet aber keine Fractur. Man trepanirt, keine Ergießung; die Zufälle dauern fort, eine Paralysis an der rechten Seite tritt hinzu; man setzt eine Krone auf dem linken Seitenbeine an; gleicher Mangel an Erfolg. Indeß legt sich der Kranke auf die trepanirte Seite. Anlegung einer neuen Krone ohne die Ergießung zu finden; der Kranke stirbt und man findet eine Ergießung unter dem rechten Schlafbein.

C. Ohne Zweifel müssen unter einer Menge von Kranken einige uns das Beyspiel einer zufälligen Begegnung des Extravasates darbieten; aber darf man der Wahrscheinlich-

keit

keit dieses Glücksfalles, der noch nichts für die Heilung verspricht, weil gewiß noch andere Zufälle zu bekämpfen übrig bleiben werden, die weit sicherer gegründete Wahrscheinlichkeit derjenigen Zufälle aufopfern, welche die Oeffnung des Craniums nach sich ziehen wird; darf man vergessen, die kleine Anzahl von Kranken, wo sie Vortheile haben, und die weit größere Anzahl, wo sie unnütz seyn wird? Desault dachte nicht auf diese Weise.

§. 15.

Von den Folgerungen hieraus.

CI. Aus dem Allen, was ich so eben über die Fracturen des Craniums gesagt habe, ergeben sich folgende allgemeine Folgerungen:

Erstlich, daß die Vorschrift des Trepanes über eine zu große Anzahl von Fällen ausgedehnt ward.

Zweytens, daß eine von allen Zufällen entblößte Wunde niemahls dazu eine Indication ist.

Drittens, daß in dem Falle der Zufälle ohne Niederdrückung die Ungewißheit des Daseyns und des Ortes der Ergießung, und des Bewußtseyns, ob nicht eine noch üblere Beschädigung des Gehirnes den Fall complicire, so wie endlich noch außerdem die Gefährlichkeit der Operation bey den allermeisten Fällen den Practiker zurückhalten müssen.

Viertens, daß, wenn bey vorhandener Niederdrückung die Operation zuweilen indicirt ist, sie weit öfterer überflüssig ist.

Fünftens, daß man sich beständig derselben enthalten muß, wenn man keine Fractur antrifft.

CII. Welche Heilmethode muß daher bey den Hirnschedelbrüchen angewendet werden, bey denen man die Zufälle

als von der Compression abhängig vorausfetzt? Um sie zu endigen, müssen wir in Erinnerung bringen, daß diese Zufälle in der That am gewöhnlichsten von der allein vorhandenen Erschütterung abhängen; daß ferner, wenn Zusammendrückung vorhanden, sehr oft zu gleicher Zeit Erschütterung und Anschwellung da ist; daß, wenn Compression allein da ist, auch zugleich ein Bestreben der Flüssigkeit sich nach dem gereitzten Gehirn zu begeben entstehet, und dadurch, sey es nun, daß dieß von der Fractur oder von dem Stoß, den das Gehirn erhalten, oder von der Ergießung, oder von der Niederdrückung entstehe, eine nachfolgende Entzündung hervorbringen kann.

CIII. Daraus folgt:

Erstlich, daß die Evacuantia, die Stimulantia, die Aderlässe und andere Mittel, welche die primitiven Wirkungen der Erschütterung zu bekämpfen und der Entzündung vorzubeugen, geschickt sind, sehr oft ausschließlich bey der Fractur des Hirnschedels angezeigt sind.

Zweytens, daß, wenn man die Indication des Trepanes als wirklich vorhanden vorausfetzet, sie doch immer noch wesentlich nothwendig sind, sey es, um die gerade vorhandene Beschädigung des Gehirnes zu heben, die sich mit der Niederdrückung oder der Ergießung complicirt, sey es, um die Entwickelung der Zufälle zu verhindern, zu denen diese Gelegenheit geben können, wenn sie allein vorhanden sind.

Da wir aber in den allerösterstten Fällen die Indication des Trepanes nicht kennen, ob sie gleich vorhanden ist, so folgt daraus, daß man sich fast beständig bey den Fracturen auf diese allgemeinen Mittel einschränken muß, vorzüglich auf

die

die ausleerenden Mittel, die wir ganz besonders noch in den folgenden Artikeln untersuchen werden. Hier reicht es nur hin, den Gebrauch davon anzuzeigen, um zu zeigen, welches die Grundsätze Desaults bey seiner Behandlung der Hirnschalbrüche waren, und daß sein Zweck nicht darin bestand, wie man ihn beschuldigt hat, die Ergießung, durch Hülfe des Tartarus emeticus absorbiren, oder sogar, ich sehe nicht ein wie, die niedergedrückten Knochenstücke dadurch aufheben zu machen. Welches Bild wird nicht entstellt, wenn die Hände der Einfältigkeit und des Neides dasselbe uns darstellen.

CIV. Vielleicht kann man übrigens an ihm tadeln, die vorhergehende Methode nicht zuweilen mit der Application des Trepanes verbunden, die Ungewißheit des Extravasates und die Gefahren seiner Aufsuchung zu sehr übertrieben zu haben. Gewiß würde er in eine heilsamere und den äußern Verletzungen weniger verderbliche Luft versetzt, einer andern Praxis gefolgt seyn, und würde sie auf folgende allgemein anerkannte Grundsätze zurückgeführt haben.

Erstlich, daß der Trepan mehrern Kranken das Leben gerettet hat, die es ohne ihn durch die Wirkung der Ergießung oder Niederdrückung verloren haben würden.

Zweytens, daß in mehreren Fällen es keine Proportion gibt, zwischen den Gefahren und der häufigen Fruchtlosigkeit der Operation, von der einen, und den Vortheilen welche sie darbieten würde, wenn man auf den Ort der Ergießung träfe, von der anderen Seite.

Dem Practiker kömmt es, am Bett des Kranken, zu, die verschiedenen Gründe, welche ihn anzeigen und welche ihn ausschließen, miteinander zu vereinigen; und er wird

sehen,

sehen, ob es die Grenzen der Trepanation viel zu weit ausdehnen heißt, wenn man ihn in allen Fällen der Hirnschedelbrüche mit Zeichen der Compression anwendet. Ihn in allen Fällen zu verwerfen, heißt, ebenfalls wiederum den Gebrauch desselben zu sehr einschränken.

Wir wollen es indeß gestehen, daß es unmöglich ist, hier, wie mehrere Wundärzte dieses Jahrhunderts haben thun wollen, allgemein anwendbare Regeln festzusetzen. Die Kunst gibt die Grundsätze, die Praxis ihre Folgen, mehrt man die einen zu sehr, so verwirrt man dadurch oft die andern.

Von der Erschütterung des Gehirnes.

§. 16.

Was Erschütterung sey.

CV. Die Erschütterung ist eine der häufigsten Wirkungen der stumpfen Körper auf den Hirnschedel. Es ist nicht leicht, nach dem, was die Schriftsteller darüber geschrieben, eine genauere Idee davon zu geben. Man definirt sie gewöhnlich, als sey sie eine Veränderung des Verhältnisses (ebranlement) aller Theile des Gehirnes gegen einander. Aber welche Veränderung bringt diese Veränderung des Verhältnisses der Theile im Organ wiederum hervor? Was ist die nächste Wirkung davon? Dieß zu bestimmen, darauf kommt es an. Ist diese Wirkung eine allgemeine Zusammensinkung, oder eine Art von Quetschung, oder von allgemeinem Reitz. Die so bekannte Beobachtung von Littre und mehrere andere, welche seit ihm durch verschiedene Practiker erzählt worden sind, scheinen die erstere Frage zu bejahen, indem sie uns in dem Cadaver durch eine heftige Erschütterung plötzlich gestorbener Menschen einen deutlichen Zwischenraum zwischen der harten Hirnhaut und dem Gehirn

zeigen,

zeigen, das merklich mehr als im gewöhnlichen Zustand zusammengesunken war. Aber die Art, wie die Oeffnung der Cadaver gemacht worden war, die unter den Häuten gebildete Blutergießung, welche diesen Zwischenraum einnahmen, haben sie hier nicht einen Irrthum begehen lassen? Wer die organische Structur des Gehirnes kennt, sieht schwer ein, wie es sich auf jene Weise in sich selbst zurückziehen, und auf einmahl im Umfange sich vermindern könne.

Es scheint, als ob der Druck, der auf dasselbe ausgeübt wird, sey es durch Ergießung, sey es durch Niederdrückung, als einzige Ursache dieß Phänomen hervorzubringen, angesehen werden kann.

CVI. Weit entfernt, eine Zusammenfallung des Gehirnes entstehen zu machen, gibt sie im Gegentheil zu einer Anschwellung des Gehirnes Gelegenheit, welche indeß nichts als nur Folge derselben ist, und man muß diese bey ihr sehr von der eigentlichen Erschütterung unterscheiden, indem diese letztere die Ursache, die andere aber die Wirkung ist. So bestimmt ein Blasenpflaster anfangs die Irritation und dann erst die inflammatorische Anschwellung des Theiles, worauf man es anlegt.

CVII. Hiernach scheint es, daß die ursprüngliche Wirkung der Erschütterung wesentlich in einer Art von Quetschung, und in einem allgemeinen Reitz des Gehirnes bestehet, die durch den Stoß, den es in allen seinen Theilen erlitten hat, veranlaßt worden sind. Einen solchen gewaltsamen Stoß (secousse) kann man sich leicht vorstellen, wenn man sich an die Art erinnert, wie die stumpfen Körper auf eine Hirnschale wirken. Diese, wenn sie durch irgend einen solchen Schlag getroffen wird, verändert die Gestalt, wird am Ort des Schlages platter, und erweitert sich an entgegengesetzter Seite, wie dieß bey jedem runden elastischen

Körper sich ereignet. Daher dann eine allgemeine Veränderung des Verhältnisses aller Theile gegen einander (ebranlement), und eine Compression des Organes, welches gequetscht und gereitzt ist, und wohin die Feuchtigkeiten nun sich zu drängen ein Bestreben haben.

CVIII. Die Wahrheit dieser Lehre ist durch die Erfahrung bewiesen, welche uns unterrichtet

erstlich, daß bey der allergrößten Anzahl von Fällen, eine Entzündung des Gehirnes auf die Erschütterung folgt, welche alsdann die sehr wahrscheinliche Ursache ist.

Zweytens, daß das beste Mittel, dieser nachfolgenden Wirkung zuvor zu kommen, darin bestehet, an einem andern Punct des thierischen Körpers einen künstlichen Reitz anzubringen, dessen Einfluß dem, welcher durch die Erschütterung im Gehirn hervorgebracht worden ist, entgegensteht.

§. 17.

Von dem Unterschiede der Fälle und den Zeichen.

CIX. Was auch immer die Natur der Erschütterung seyn möge, so bietet sie dennoch eine Menge verschiedener Fälle dar, welche ganz vorzüglich durch den verschiedenen Grad, dessen sie fähig ist, hervorgebracht werden. Was für Stufen unter jener gelinden Betäubung, welche die plötzliche Wirkung eines wenig heftigen Schlages ist, und unter jener vollständigen Desorganisation, welche im Augenblick des Schlages die Lebensbewegung zu Grunde richtet? Diese Stufen liegen an der Mittheilung einer größern oder geringern Bewegung, an der Gestalt des Körpers, wodurch der Kopf

die

die Gewalt erlitten hat, an dem Widerstand den das Cranium darbietet, so daß sie gewöhnlich mit demselben im umgekehrten Verhältniß stehen; endlich an der Anlage des Verletzten.

CX. Daher dann die so zahlreichen Modificationen, unter denen die Zeichen der Erschütterung gewöhnlich erscheinen. Wir wollen diese Zeichen untersuchen, die alle mit dem Nervensystem in Verbindung stehen.

CXI. Erstlich, mehr oder weniger beträchtliche Blendungen, die bald ein sehr lebhaftes, bald ein weniger verschiedenes Licht darbieten, dessen Grad im Ganzen den Grad der Erschütterung anzeigt.

Zweytens, Sturz des Kranken, der bald unmittelbar erfolgt, dem bald aber einige taumelnde Bewegungen vorausgehen, welche denen ähnlich sind, die man bey den zu unserer Speise geschlachteten Thieren oft noch sieht.

Im ersten Fall ist es nicht leicht, zu unterscheiden, ob das Niederstürzen dem Schlage oder der Erschütterung zu zuschreiben ist. Im zweyten Falle ist kein Zweifel, so daß es hier charakteristisch ist. Wenn die Commotion gelinde ist, so fällt der Kranke nicht, er empfindet nur Schwindel; er taumelt; die Unordnung des Nervensystems, die sogleich ihren Einfluß auf die Muskel hat, erklärt diese Phänomene.

Drittens. Verlust des Bewußtseyns; zuweilen eine vollständige Betäubung, die oft unterbrochen wird, wo denn der Kranke erwacht, antwortet, und wiederum hinfällt.

Viertens. Verwirrung, Aengstlichkeit, in den Ideen selbst ein beständiges Delirium, nach dem Grade des Uebels; Verlust des Gedächtnisses, der sich zu-

weilen so zeigt, daß sie die neuern Ereigniſſe vergeſſen, die alten aber behalten.

Default führte die Geſchichte eines Waſſerträgers an, der im Anfang ſich an nichts erinnern konnte, als was ihm ganz kürzlich begegnet war, und der ſich gleich darauf nichts als nur die Begebenheiten ſeiner Kindheit vorſtellen konnte.

Fünftens. Weicher, ſchwacher Puls.

Sechstens. Kurzer, ſchwacher Athem einige Augenblicke hindurch, dann auf einmahl viel ſtärker. Der Kranke ſcheint zu ſchnarchen, ein Umſtand, der unter dem Nahmen des geräuſchvollen Athmens bezeichnet worden, und den man durch den Mangel an allgemeinen Kräften aller Organe, vorzüglich aber der Lungen, worin Anhäufungen vor ſich gehen, welche den Kranken, um ſie zu entfernen, zu einer ſtarken Reſpiration nöthigen, leicht erkläret.

Siebentens. Einzelne oder allgemeine Lähmung. Unbeweglichkeit der Iris. Die ſtärkſte Unempfindlichkeit dieſer Membran gegen das Licht; unwillkürlicher Abgang der Excremente, des Urins.

Achtens. Convulſionen; Krämpfe des Magens; daher das Erbrechen, welches man ſehr von demjenigen unterſcheiden muß, das ſich einige Tage nachher vermöge einer galligen Diſpoſition der erſten Wege einſtellet.

Neuntens. Blutungen aus den verſchiedenen Cavitäten des Kopfes.

CXII. Die Auseinanderſetzung der Zufälle, welche man bey den von der Commotion angegriffenen Kranken beobachtet hat, zeigt eine allgemeine Unordnung in dem Nervenſyſtem an, einen Mangel an Harmonie zwiſchen dem Gehirn und den Organen der Bewegung und der Secretionen,

einen

einen Mangel, welchen gleichfalls die Compression dieses Organes durch ein Extravasat oder ein eingedrücktes Knochenstück hervorbringen kann. Daher die Schwierigkeit in der Diagnosis, worauf ich nicht wieder zurückkommen werde, weil ich sie oben (LII. – LIX.) hinlänglich auseinander gesetzt habe. Ich will bloß bemerken, daß die Verschiedenheit der Symptome, welche einige Neuere gezogen haben,

erstlich, aus der erschwerten und gehinderten Respiration, die nach ihnen bey der Compression freyer seyn soll, als bey der ~~Respiration~~ Contusion.

zweytens, aus dem Zustand des Pulses, der langsam und unregelmäßig bey der einen, weich und gleichförmig aber bey der andern sey,

drittens, aus den Wirkungen, welche das Blutlassen auf denselben hat, und welches stets bey diesem die Kraft vermindern, und bey jener sie stets fast gleichförmig lassen,

stets äußerst ungewiß sind, und ihr gänzlich reines, abgesondert für sich bestehendes Daseyn niemahls auf eine unbezweifelte Weise anzeigen können.

§. 18.

Von den Zufällen, welche Wirkung der Erschütterung sind.

CXIII. Der Tod ist stets die unvermeidliche Folge starker Erschütterungen; die Unordnung im Gehirn ist alsdann so groß, daß jedes Mittel ohnmächtig ist, zur Wiederherstellung der Functionen des Gehirnes. Ist aber die Erschütterung weniger beträchtlich gewesen, so kehren seine Functionen nach und nach wieder zurück, bis zu einem mehr oder weniger vollkommenen Grade; zuweilen behält der Kranke ewig

den verderblichen Einfluß seines Zufalles. Dummheit, gänzliche Vergessenheit des Vergangenen, eine deutliche Veränderung des Charakters sind das, zuweilen dauerhafte, Resultat derselben. Man kennt die Geschichte jenes Narren, der, glücklicher, den Gebrauch der Vernunft durch eine heftige Erschütterung wieder erhielt. Gewöhnlich ereignen sich diese Folgen nicht, aber es bleibt lange Zeit hindurch, Unordnung, Verwirrung in den Ideen im Gedächtniß u. s. w. zurück.

CXIV. Dieß sind nur die nachfolgenden Zufälle der Erschütterung; es gibt aber noch primitive, welche unsere Aufmerksamkeit, in Rücksicht auf Behandlung, noch genauer fesseln müssen. Sie beziehen sich aufs Gehirn selbst oder auf andere Organe.

Ich habe gesagt, daß die erste Wirkung der Erschütterung des Gehirnes darin bestehe, in demselben eine Art von allgemeiner Quetschung, und von allgemeinem Reitz, hervorzubringen; daher, nach dem Ausdruck der Humoralpathologen, ein Bestreben der Feuchtigkeiten, sich dahin zu begeben; daher verschiedene Anschwellungen des Gehirnes, die denjenigen analog sind, welche in andern Eingeweiden als das Resultat jedes Reitzes entstehen.

Zuweilen gelinde und wenig merklich, endigen sich diese Anschwellungen durch eine schnelle Zertheilung, und alsdann werfen die bald verschwundenen Zufälle wenig Ungewißheit auf die Behandlung; aber oft folgen der Erschütterung die verderblichsten Wirkungen, das Gehirn wird der Sitz einer Entzündung, deren Charakter der Herrschaft der Orte, der Temperamente, der Constitution u. s. w. untergegeben ist.

Ich halte mich hier bey diesem Zufall nicht auf, welcher der Gegenstand eines besondern Kapitels seyn wird, und gehe zu den Wirkungen der Erschütterung auf die andern Eingeweide über.

CXV. Der gegenwärtige Zustand aller Organe ist durch das Nervensystem mit demjenigen des Gehirnes verbunden, welches letztere das gemeinschaftliche Centrum der erstern ist. Daher die Verkettung seiner Beschädigungen mit denen der ihrigen, und der Einfluß den sie von der Erschütterung erfahren. Aber bey keinem ist dieser Einfluß auffallender, als bey den ersten Wegen. Alle Schriftsteller haben dieß anerkannt, indem sie unter die nachfolgenden Wirkungen der Erschütterung, die Uebelkeiten, den Ekel, die Anhäufungen von Unreinigkeiten in den ersten Wegen, das galligte von dem gleich nach dem Schlage erfolgenden krampfhaften unterschiedene, Erbrechen, rechnen.

CXVI. Der größte Theil hat ebenfalls verschiedener Anhäufungen Erwähnung gethan, deren Sitz dabey die Leber wird; so wie einer Spannung, einer Härte, eines Schmerzes in der rechten Seite, der sie anzeigt; vorzüglich aber der Abscesse, wodurch sie sich endigen, und welche wir so oft in denjenigen beobachten, die an solchen Zufällen sterben.

CXVII. Mehrere haben die Auslegung dieser Phänomene in der Unordnung der Circulation gesucht. Bertrandi, Pouteau, David haben geglaubt, der eine, daß sich alsdann mehr, der andere, daß sich weniger Blut als gewöhnlich in das Gehirn begebe. Daher dann die Gefahren oder die Vortheile dieser oder jener Aderläße, um der Erkrankung der Leber zuvorzukommen.

Aber bloß die Theorie erfand diese Systeme, die auseinander zu setzen ich mich enthalte, und deren übel gegründetes Gebäude täglich durch die Erfahrung erschüttert wird.

CXVIII. Wir wollen uns daher auf das einschränken, was genaue Beobachtung uns darthut.

Erstlich, daß ein unbekannter aber mehr als bey andern Eingeweiden gegründeter Zusammenhang zwischen der Leber und dem Gehirn Statt finde.

Zweytens, daß hierdurch die Beschädigungen des ersstern fast beständig eine Veränderung nach sich ziehen, die im Cadaver bald durch die Spuren der Anschwellung, bald durch die der Entzündung, bald durch Abscesse, die man darin bemerkt, sich zeiget, im lebenden aber durch Ekel, galligtes Erbrechen u. s. w. sich verräth.

Dieser Zusammenhang ist nicht auf das Gehirn eingeschränkt, sondern selbst seine äußern und innern Bedeckungen nehmen Antheil (X.) daran.

CXIX. Alle Practiker stimmen nicht im gleichen Grade mit dieser unmittelbaren Verbindung der beyden Eingeweide überein, und die Mitleidenschaft der Leber bey den Kopfwunden scheint ihnen nichts weiter zu seyn, als eine Wirkung der allgemeinen Erschütterung. Aber warum hängt diese Wirkung so sehr genau mit diesem Einen Organe zusammen? Warum empfinden die andern sie nicht auch? Die einfache Bemerkung hebt alle Schwierigkeiten auf, daß es scheint, als ob das Nervensystem hier der vornehmste Bestimmungsgrund (agent) der Vereinigung sey, auf welche die Circulation nur indirecter Weise Einfluß habe.

CXX. Nach Betrachtung der Wirkung des durch Erschütterung beschädigten Gehirnes auf die Leber müßte man die Reaction der letztern auf das Gehirn untersuchen; aber ich werde ganz besonders von dieser Reaction reden, wenn ich von der galligten Inflammation rede, wovon sie eine der vorzüglichsten Ursachen ist.

CXXI. Die Abscesse der Leber sind eine fast unvermeidlich tödtliche Folge der Erschütterung. Die Kunst muß sich

folglich

folglich in der Behandlung, die wir sogleich untersuchen werden, ganz genau darauf legen, ihre Bildung zu verhüten.

§. 19.

Von der Behandlung.

CXXII. Weil die erste Wirkung der Erschütterung darin bestehet, einen Reitz aufs Gehirn hervorzubringen (CVII), woraus in der Folge, dessen Anschwellung und oft die Leidenheit der Gallenwege entsteht (CXIV – CXVII), so besteht die wesentliche Indication hier darin, dieser doppelten nachfolgenden Wirkung zuvor zu kommen, indem man die Grundursache, welche sie hervorbringt, störet. Man muß auch durch Einwirkungen (secousses) auf das ganze System, die in Unordnung gebrachten Lebenskräfte wieder zu sich selbst bringen.

Hierzu aber hat die Kunst im Ganzen drey Mittel, erstlich die Aderlässe, zweytens die Reitzmittel, drittens die ausleerenden Mittel.

Wir wollen die Vortheile einer jeden dieser Art Mittel untersuchen, so wie die Grenzen, wohin sie eingeschränkt werden müssen.

CXXIII. Die Nützlichkeit des Aderlasses ist durch die größeste Anzahl der Schriftsteller, bey den Wunden des Kopfes, und vorzüglich wenn dieselben mit Commotion complicirt waren, außerordentlich übertrieben worden. Man hat hier stets eine allgemeine Schwäche, die von der Verletzung des Nervensystemes abhängt, und welche durch den Zustand des Pulses, der Respiration und durch den ganzen übrigen Vorrath von Zufällen, angezeigt wird.

Man füge dieser Schwäche noch die häufige Disposition der ersten Wege hinzu, und man hat bereits eine doppelte allgemeine Contraindication dieses Mittels.

Beträchtlicher Verlust von Blut durch die Wirkung des Schlages selbst; Vollheit des Magens im Augenblicke, wo derselbe traf, sind noch ganz besondere Contraindicationen.

CXXIV. Wenn indeß diese beyden letzten Umstände fehlen; wenn der Puls weich und groß, das Gesicht voll und roth ist, die Augen lebendig sind; so nehme man seine Zuflucht alsdann zu einem ersten Aderlaß. Oft wird durch ihn der Puls geschwächt, das Gesicht verliert seine Röthe, die Zeichen der Schwäche erscheinen, die Anhäufungen in den ersten Wegen stellen sich ein. In diesem Falle enthalte man sich eines zweyten Aderlasses. Im entgegengesetzten Zustande kann man seine Zuflucht dazu nehmen. Aber im Allgemeinen versicherte Desault niemahls einen dritten angewendet zu haben.

CXXV. Die Practiker legen ein großes Gewicht auf diesen oder jenen Aderlaß, die jedoch alle durch sich selbst verschieden sind. Wenn einige Umstände unter ihnen einen Unterschied machen, so sind dieß folgende.

Der Aderlaß an der Jugularis hat den Vortheil das Gehirn unmittelbar frey zu machen; vereinigt aber in sich die Unbequemlichkeit, vorher die Umlegung eines Bandes zu fordern, welches dem herabsteigenden Blute ein größeres Hinderniß darbietet, als die Erschlaffung groß ist, welche durch die Oeffnung des Gefäßes bewirkt wird. Von einer andern Seite betrachtet, wird ohne diese Hülfe kein Blut herauslaufen. Man hüte sich also, hier diese Ader zu öffnen, wenn sie nicht etwa, wie z. B. bey den Wunden des Halses, sehr aufgeschwollen ist. Blutigel und Schröpfköpfe sind stets ein Mittel, welches vorzuziehen ist.

CXXVI. Am Arm ist die Eröffnung aller Venen sehr gleichgültig, weil sie aus einem gemeinschaftlichen Stamme entspringen, und man weiß nicht, nach welchen Grundsätzen

gewisse

gewisse Schriftsteller rathen, die Cephalica zu lassen. Aber im Ganzen bemerkt man, daß das Blutlassen hier weniger Einfluß auf das Gehirn hat, als wenn man es am Fuße vornimmt. Der Beweis liegt in den leichter hervorzubringenden Ohnmachten bey dieser Art von Aderlaß. Man nehme also dazu seine Zuflucht, wenn die Anhäufung im Gehirn beträchtlich ist, wenn die Zufälle heftig und hartnäckig sind. Man begrenze sich auf den Aderlaß am Arm, wenn die Zufälle gelinder sind, und wende nie den Aderlaß der Jugularis außer in dem angezeichneten Falle (CXXV) an.

CXXVII. Die Stimulantia, eine zweyte Art von Mitteln, welche wir zu untersuchen haben, bieten im Ganzen ziemlich großen Vortheil bey der Erschütterung dar.

Erstlich leiten sie auf einen andern Punct als den des Gehirnes einen künstlichen Reitz, welcher der Anschwellung zuvorkömmt, die eine Wirkung des erstern ist.

Zweytens, sie wirken auf die Empfindlichkeit und erwecken diese aus ihrer Betäubung.

CXXVIII. Der Haarwuchs ist der günstigste Ort für ihre Anwendung, sey es, weil er dem Uebel näher ist, sey es, weil zwischen ihm, dem Gehirn und seinen Häuten ein deutlicher Zusammenhang vorhanden ist, ein Zusammenhang, welcher durch die so häufige Verbindung der Entzündung des einen und des andern erwiesen wird, und wovon der Grund ohne Zweifel in den Nerven und Gefäßen liegt, welche durch das Cranium laufen.

CXXIX. Die reitzendsten Substanzen verdienen hier den Vorzug, weil die vornehmste Absicht ist, einen heftigen Reitz hervorzubringen.

Das gewöhnliche Canthariden-Pflaster mit Canthariden-Pulver verstärkt, die flüchtige, sehr überladene Salbe waren

die

die beyden Mittel, zu denen Desault stets seine Zuflucht nahm. Er dehnte sie von der Stirn bis zum Nacken und von einer Schläfenseite bis zur andern aus, so daß der ganze Kopf bedeckt war.

CXXX. Bey der Abnahme des Verbandes zeigen sich bloß an der Stirn Blasen; aber der ganze Haarwuchs bietet einen schleimigen Ueberzug dar, der dick und weißlich ist. Darauf verbindet man mit gewöhnlichem Digestiv. Bey jedem Verbande muß man jenen schleimigen Ueberzug wegnehmen, der sich stets von neuen wieder erzeugt. Man fürchte sich nicht Schmerz zu verursachen, indem man den Spatel auf die entblößte Haut bringt. Dieser Schmerz ist wesentlich, vorzüglich wenn die Erschütterung fortdauert, wenn der Kranke aus seiner Betäubung und seinem Schlaf nicht aufwacht; es gibt kein besseres Reitzmittel, und diese Methode überhebt der von Bell empfohlenen erneuerten Auflegung, von spanischen Fliegen-Pflastern.

CXXXI. Dieß Mittel ist grausam, aber seine Wirkungen sind erstauuend. Man hat Kranken ihre Besinnung wieder erlangen, sprechen und sich umherwerfen sehen, selbst noch ehe man die Blasenpflaster abnahm. Ist die Besserung langsamer, so fängt der Puls nach und nach an sich zu erheben; das Gesicht wird nach und nach wieder lebhafter; die Bewegungen kommen zurück; die intellectuellen Functionen stellen sich nach und nach wieder her. Man hoffe alles, sobald man diese gute Wirkung beobachtet, und sobald sie einige Tage dauern. Bleibt hingegen der Kranke in seinem Zustande der Betäubung? Ist er unempfindlich bey den Schmerzen des Verbandes? Hebt sich der Puls nicht? Erscheint er sogar immer schwächer, so ist alle Hoffnung verloren.

CXXXII. Im Ganzen ist der Gebrauch der Blasenpflaster, auf den zuweilen die erstaunlichsten Wirkungen erfolgen, oft unzureichend, und man kann ihnen vorwerfen, daß sie nicht hinlänglich stark auf die Gallenwege wirken, und daß sie nicht immer die Anschwellungen verhüten, deren Sitz sie werden. Desault bemerkte, daß die beste Wirkung dieses Mittels nicht sehr dauerhaft sey, daß der Kranke in die Betäubung zurückfiel, und daß sich consecutive Abscesse in der Leber bildeten.

Dieß veranlaßte ihn, sich ihrer nach und nach etwas zu entschlagen, nachdem er von ihnen den allerstärksten Gebrauch gemacht hatte, und vorzugsweise zu den ausleerenden Mitteln seine Zuflucht zu nehmen — eine dritte Art von Mitteln, welche wir jetzt untersuchen wollen, und welche er in seinen letzten Jahren allein anwendete.

CXXXIII. Die ausleerenden Mittel, vorzüglich der Tartarus emeticus, vereinigen mit der doppelten Wirkung, welche die Blasenpflaster haben, die Hervorbringung eines nicht bloß aufs Gehirn wirkenden Reitzpunctes, und verbinden mit dem Vorzuge das Nervensystem durch Bewegungen, die sie der ganzen Maschine mittheilen, zu reitzen, den Vortheil, auf die Gallenwege sehr kräftig zu wirken, den Zufluß der Galle aufzuhalten, den Anhäufungen in der Leber und dadurch deren Abscesse zu verhüten, so wie eben hierdurch die Reaction dieses beschädigten Organes auf das bereits kranke Gehirn zu verhindern, ferner nach der Haut zu wirken, daselbst eine heilsame Ausdünstung zu bewirken, und in dieser Hinsicht die schweißtreibenden Mittel unnöthig zu machen, welche die Practiker (z. B. Bromfield) so sehr empfohlen haben, welcher unter ihnen vorzüglich das Dowerscher Pulve empfiehlt.

CXXXIV. Daher der Vorzug, den dieß Mittel vorzüglich in den großen Spitälern verdient, wo der Aufenthalt schon eine prädisponirende Ursache zu Affecten der gastrischen Organe, unabhängig von der Erschütterung, ist.

CXXXV. Von Desault ward zu jener Absicht der Tartarus emeticus angewendet, den er gewöhnlich zu Einem Gran in gebrochenen Dosen gab. Aber in dieser Dose ist nichts Bestimmtes; veränderlich, wie der Grad der Erschütterung, muß sie diesem gleichmäßig seyn. Mancher bricht bey einer gelinden Erschütterung von Einem Gran, der auch nicht die geringste Wirkung von vier Gran empfinden würde, wenn die Erschütterung heftig gewesen wäre.

So sind zuweilen bey der Paralysis die allerstärksten Purgiermittel für den Kranken so gut wie nichts. Die alsdann gänzlich und besonders im Darmcanal abgestumpfte Empfindlichkeit dient dazu, dieß Phänomen zu erklären.

CXXXVI. Die Wirkung des Tartarus emeticus besteht nicht immer darin, Erbrechen zu erregen, zuweilen werden durch ihn Stuhlgänge hervorgebracht; zuweilen scheint er gar keine Wirkung hervorzubringen, ohne jedoch daß dieß wirklich der Fall ist. Der Magen und die Gedärme sind gereitzt. Je mehr Flüssigkeiten sich dahin ziehen, je weniger gehen nach dem Gehirn. Bald zeigt sich eine merkliche Besserung, die Zufälle beruhigen sich nach und nach. Man höre alsdann nicht auf mit dem Mittel; der Reitz im Gehirn ist dauernd. Derjenige der ersten Wege muß es ebenfalls seyn. Man setze seinen Gebrauch während sechs, acht, zehn, ja zwölf Tagen ohne die geringste Unterbrechung fort. Es geht hier nicht wie bey der bloßen Anhäufung von Unreinigkeiten; ausleeren ist nicht der Zweck des Practikers, aber wohl reitzen.

Man

Man verbinde mit diesen Mitteln die Anwendung der eröffnenden Klystiere und der reitzenden Mittel.

CXXXVII. Wenn die Zufälle im nämlichen Grade vorhanden sind, und das Mittel auf sie keinen Einfluß zu haben scheint, so ist es alsdann vortheilhaft, dasselbe mit den auf den Kopf gelegten Blasenpflastern zu verbinden. Desault hat zuweilen den glücklichen Erfolg gehabt, wenn er diese beyden Mittel zusammen vereinigte, zu erhalten, was Eines allein nicht verschaffen konnte. In den gewöhnlichen Fällen begnügte er sich, mit einem großen erweichenden Kataplasma den Kopf zu bedecken, dadurch er, indem dasselbe den Haarwuchs in einer sanften und feuchten Wärme erhielt, die Feuchtigkeiten dahin bestimmte, und sie von dem Gehirn ableitete.

Ich werde übrigens am Ende dieser Abhandlung auf die ausleerende Methode zurückkommen, die Desault ausschließlich in seinen letzten Jahren anwendete.

Von der Entzündung des Gehirnes und seiner Häute bey den Kopfwunden.

§ 20.

Von den Unterschieden und Zeichen.

CXXXVIII. Der Erschütterung des Gehirnes folgt sehr häufig eine Entzündung dieses Eingeweides, welche noch überdem durch die Quetschung bestimmt werden kann, die dieses Eingeweide an einem besonderen Punct seines Umfanges durch den stumpfen Körper erlitten hat. Welches nun aber auch immer die Ursachen seyn mögen, welche diese Beschädigung hervorbringen oder modificiren, — Ursachen, welche wir sogleich untersuchen wollen, — so bieten sie sich

uns

uns hier im Ganzen unter zwey verschiedenen Ansichten dar.

Erstlich, unter der Ansicht einer phlegmonösen Entzündung.

Zweytens, unter derjenigen einer galligen Beschaffenheit.

CXXXIX. Bey der ersten Art ist Härte, Häufigkeit und Größe des Pulses; seltene und tiefe Respiration; unterbrochener Schlaf; Röthe der Zunge; lebhaftes Gesicht; übermäßige Empfindlichkeit der Retina bey Einwirkung des Lichtes; hervorstehende oft wilde Augen; lebhafter pulsirender Schmerz des Kopfes; allgemein verbreitete Wärme; Abwesenheit aller Zeichen von Unreinigkeiten in den ersten Wegen; bald darauf Schwindel; Verlust des Bewußtseyns, Deliria, Schlafsucht, Convulsionen u. s. w.

Sind Wunden in den äußern Bedeckungen des Kopfes vorhanden, so entsteht Geschwulst ihrer Ränder und der nahe liegenden Theile, Röthe, Spannung, rosenartige Entzündung mit dem von uns angezeigten Charakter (XII.).

CXL. Bey der zweyten Art von Entzündung ist der Puls zusammengezogen, häufig, klein, das Fieber allgemein, welches jenes Ganze von Phänomenen darbietet, das Stoll so genau beschrieben hat. Stumpfer Schmerz im Kopf, Trockenheit; brennender Schmerz in der Haut; gelbliche Schattirung des Gesichtes und der Augen; Bitterkeit im Munde; galligtes Erbrechen; schleimiger Ueberzug der Zunge; oft eine Schwere, Schmerz, Spannung in der Lebergegend. Dunkelgelbe Stuhlgänge; trüber, dicker, saffranfarbiger Urin; das mehr oder weniger auffallende Ganze der gastrischen Zufälle; wie in dem vorhergehenden Falle Delirium, Verlust des Bewußtseyns u. s. w., nur nicht in einem so entschiedenen Grade. Wenn äußere Wunden vorhanden sind, Geschwulst

schwulst ihrer Ränder, Ausfluß einer eiterartigen, gauchigen Materie, anstatt des guten Eiters, welches sich darin befand; eine mehr oder weniger ausgebreitete Geschwulst mit dem beschriebenen Charakteren (VII. — X.).

CXLI. Von der Art sind bald alle zusammen in Vereinigung, bald mehr oder weniger isolirt, die Symptome, welche uns die eine oder andere Inflammation anzeigen, deren Sitz so oft das Gehirn oder seine Häute in den Kopfwunden sind.

Wenn man über diese verschiedenen Zufälle nachdenkt, so wird man sehen, daß es im Allgemeinen leicht seyn würde, wenn sich die Entzündung stets so darstellte, daß man die Gattung derselben unterscheiden könnte.

In der That ist bey der erstern der inflammatorische Charakter sehr entschieden. Alles kündigt die Vermehrung der Lebenskräfte an, der Reitz ist beträchtlich, das Delirium ist zuweilen Raserey. Bey der zweyten hingegen sind die Zufälle weniger heftig. Ihr Verlauf ist schleichender; aber vorzüglich modificiren sie sich unter einer gastrischen Ansicht, welche deutlich die Natur derselben enthüllet, und denen man bey der andern nie begegnet. Diese hat zunächst ihren Sitz in der Substanz des Gehirnes selbst, wie die Oeffnungen der Cadaver beweisen. Jene greift ausschließlich die Oberfläche dieses Organes an, so wie dessen Membranen. Die Eine zeigt sich gewöhnlich am sechsten und zehnten Tage des Zufalles; keine gastrische Zufälle gehen ihr vorauf. Die Andere, welche gewöhnlich viel langsamer in ihrer Bildung ist, erscheint zuweilen nur erst über den funfzehnten Tag hinaus; stets sind Anhäufungen in den Wegen davon die Vorläufer.

Was übrigens hier ein großes Licht auf die Verschiedenheit der einen oder andern Entzündung wirft, ist die Un-

tersuchung der Ursachen, welche dazu Gelegenheit geben, die Betrachtung der Orte, der herrschenden Constitutionen, der Temperamente, der Kranken u. s. w. (CLI.).

CXLII. Aber nicht immer ereignet es sich, daß ihr Charakter so sehr deutlich wäre. Zuweilen vereinigen sie sich; leihen gegeuseitig Phänomene von einander, welche uns dieselben als vermischt erscheinen lassen. Oder wenn die eine die Oberhand hat, so erhält sie von der andern mehr oder weniger zahlreiche Modificationen.

CXLIII. Ob sich gleich die Zufälle der einen und andern Entzündung oft unter der Gestalt der Erschütterung und des Extravasates darbieten, so ist es doch, wie man sagt, leichter, sie von diesen beyden Affecten zu unterscheiden, als ihren Unterschied von einander zu bezeichnen.

Erstlich. Bey der Entzündung, sie mag seyn von welcher Art sie wolle, ist die Erscheinung der Zufälle später als bey den andern beyden Affecten. Wir wollen indeß gestehen, daß, da sie ihr oftmahls folgt, und alsdann fortfährt, die nämlichen Zufälle hervorzubringen, welche jene hervorbrachte, es sehr schwer ist, zu bestimmen, wenn sie anfängt sich zu zeigen, — es sey denn, daß man weit von dem Zufalle entfernt sey.

Auf gleiche Weise sind wir zuweilen ungewiß, ob Erschütterung oder Ergießung vorhanden ist; weil dieser, der auf die erstere folgt, fortfahren kann, die nämlichen Wirkungen hervorzubringen und unsere Diagnostick zu betriegen.

Zweytens. Der volle häufige Puls; der Anblick des aufgetriebenen erhitzten Gesichtes; die Empfindlichkeit der Iris beym Eindrucke des Lichtes, haben geschienen, als ob sie die Entzündung wesentlich unterscheiden ließen.

Aber oft ist der Puls schwach, das Gesicht blaß, das Auge wenig lebhaft, und sie ist nicht weniger vorhanden; ein Umstand, den man vielleicht zum Theil dem Gebrauche verdankt, den man hat sogleich bey den Kopfwunden eine große Anzahl von Aderlässen zu machen, die den Kranken schwächen und die Entzündung, so zu sagen, umändern.

CXLIV. Im Allgemeinen kann man versichern, daß es nicht eben so leicht ist, über die Zeichen der Entzündung mit Gewißheit den Ausspruch zu thun, wenn sie die Unterscheidung derselben mit denen der Ergießung und der Erschütterung, welche Bell und Pott vorgegeben haben, möglich machen sollen, vorzüglich wenn die letzte, wie sich dieß zuweilen ereignet, in ihrer Aeußerung sehr schnell ist. Indeß gibt es hier weniger Ungewißheit, als bey der Erschütterung und Ergießung.

§. 21.

Von den Ursachen.

CXLV. Um das, was ich über die Ursachen der Entzündung bey Kopfwunden zu sagen habe, mit Ordnung auseinander zu setzen, will ich untersuchen.

Erstlich. Diejenigen, welche dazu im Allgemeinen Veranlassung geben.

Zweytens. Diejenigen, welche Verschiedenheit in der Gattung derselben hervorbringen, welche z. B. dasselbe mehr phlegmonös als galligt oder umgekehrt machen.

CXLVI. Da die primitive Wirkung der Erschütterung darin bestehet, im Gehirn einen allgemeinen Reitz zu bewirken, so ist es offenbar, daß dieser Zufall eine der wirksamsten Ursachen der Entzündung seyn wird. Alsdann in

der That ziehen sich, wie die Alten sagten, die Flüssigkeiten im Ueberfluß nach dem gereitzten Gehirn. Es wird der Sitz einer Anschwellung, welche durch eine schnelle Zertheilung geendigt wird, wenn sie wenig beträchtlich ist, oder wenn die angezeigten Mittel (CXXII. — CXXXVI.) früh genug in Anwendung gebracht worden sind; oder worauf eine Entzündung folgt, wenn die Zerrüttung heftig gewesen ist, oder wenn man nichts gethan hat, um ihr vorzubeugen.

Ich habe von der Erschütterung abgesondert gesprochen, und ich will hier nichts darüber hinzusetzen, indem ich sie als Ursache der Entzündung betrachte, wenn es nicht dieß ist, daß der Uebergang von der einen zur andern nicht immer leicht zu fassen ist, und daß zuweilen nichts schwerer ist, als zu sagen, wann die Zufälle noch von der Erschütterung herrühren, oder wann von der Anschwellung des Gehirnes, die ihr folgt, dieselbe erzeugt.

CXLVII. Eine zweyte nicht minder häufige Ursache ist die Quetschung des Gehirnes und seiner Membrane. Wir haben gesehen, wie bey einem auf den Kopf geführten Schlage der eine seiner Diameter sich verminderte, die andern aber sich im nämlichen Verhältniß vergrößerten (XXXI). Hat man dieß festgesetzt, so ist es leicht einzusehen, wie diese Quetschung erfolge. Man nehme z. B. an, daß ein Körper den vordern Theil der Stirn treffe. Der gerade Durchmesser des Kopfes wird auf ein Mahl verkürzt; die dem getroffenen Ort plötzlich mitgetheilte Bewegung wird sich dem correspondirenden Theile des Gehirnes mittheilen. Dort werden die Fibern dieses Eingeweides oder seiner Häute gedruckt, gegen einander gerieben, und einige kleine Blutgefäße werden zerreißen, eine Quetschung wird erfolgen die ebenfalls sich auf die nämliche Weise an dem der Verletzung entgegengesetzten Ort ereignen kann. Die Erfahrung bestätigt

tigt diese Theorie, indem sie bey der Eröffnung der Cadaver uns zeigt, wie der eine oder andere Ort, gequetscht, inflammirt oder in Eiterung ist.

CXLVIII. Der nämliche Mechanismus bringt, wie ich bereits gesagt habe, die Erschütterung (CVII.) hervor, die eine Art von allgemeiner Quetschung des Gehirnes ist, welche oft mit der örtlichen Quetschung im umgekehrten Verhältniß zu stehen scheint. In der That, wenn die Bewegung dem Ganzen mitgetheilt wird, so wird der getroffene Ort den Einfluß weniger speciell empfinden, wirkt er aber im Gegentheil ganz vorzüglich da wo der Schlag getroffen hat, so wird die Gehirnmasse weniger davon empfinden. Ueberdieß kann die eine und andere Wirkung sich mit einander compliciren, oder für sich zusammenseyn. Täglich sehen wir Fälle, wo in dem Gehirn derjenigen, die an Erschütterungen gestorben sind, nicht die geringste Spur einer Beschädigung; aber wiederum eine starke Quetschung bey denen, welche von allen primitiven Zufällen der Erschütterung frey blieben, oder endlich zugleich eine allgemeine und örtliche Zerrüttung dieses Eingeweides.

CXLIX. Indem wir die örtliche Quetschung des Gehirnes betrachten, ohne dabey auf die Erschütterung zu sehen, ist es deutlich, daß hier sowohl, als sonst irgendwo, sie häufig Entzündung hervorbringen muß, welche sogleich am Ort der Quetschung entsteht, und sich im Kurzen nach der Disposition des Subjectes mehr oder weniger ausbreitet. Default hat im Cadaver oft am getroffenen Ort eine Eiterung gefunden, welche mit einer gelinden Entzündung der umliegenden Membranen verbunden war.

CL. Das sind also bey den Kopfwunden die zwey allgemeinen Ursachen der Entzündung: nämlich 1) die Erschütterung, 2) die Quetschung des Gehirnes; und man kann

noch hinzufügen die Gegenwart einer über die Membranen ergossenen Flüssigkeit, welche diese reitzt, eine Anschwellung und Entzündung daselbst hervorbringt (CII.). Wir wollen zu denen übergehen, welche die Gattung davon bestimmen.

CLI. Mit dieser zweyten Gattung von Ursachen steht vorzüglich der Einfluß des Alters, des Klima's, der Temperamente, der Constitution, der Jahreszeit u. s. w. in Verbindung. Ist der Kranke jung und stark, befindet er sich in einer lebendigen und reinen Luft, ist er von Natur sanguinisch, herrscht die inflammatorische Constitution, hat der Zufall sich im Frühjahr ereignet, so wird alsdann das Gehirn gewöhnlich der Sitz einer phlegmonösen Entzündung.

Ist im Gegentheil der Verwundete vom mitlern Alter, von Natur zur galligten Anlage geneigt, ist die Constitution damit übereinstimmend, ist man in der Jahreszeit der gastrischen Affecte, sind die Orte naß, ungesund, so nimmt alsdann die Anschwellung die Natur einer galligten Rose an.

CLII. Nach diesem Allen ist es leicht einzusehen, warum die phlegmonöse Entzündung als Folge der Erschütterung oder Quetschung des Gehirnes in hohen und trocknen Gegenden gewöhnlich ist, z. B. bey den Bergbewohnern; ferner im Gegentheil dieselbe in dem größesten Theil der Spitäler, der Gefängnisse, wo die galligte Entzündung sich oft zeigt, so selten ist.

CLIII. Aber außer den allgemeinen Ursachen gibt es noch eine besondere, welche hier eine große Aufmerksamkeit für die zweyte Art der Entzündung verdient.

Wir haben gesehen, daß eine der nachfolgenden Wirkungen der Erschütterung, vermöge des Zusammenhanges, worin die galligten Organe und das Gehirn sich befinden, darin bestand in diesem eine Art von gereitzten Zustandes hervorzubringen

bringen (CXV. — CXVIII.), woraus Ansammlung von Unreinigkeiten in den ersten Wegen floß, und der sich durch Abneigung von Speise, Bitterkeit im Munde, Ekel, Erbrechen u. s. w. anzeigt. Nun aber folgt einer solchen Wirkung des Gehirnes auf die Gallenwege bald eine Reaction dieser auf das Gehirn.

CLIV. Die Gallendisposition, die alsdann in dem System vorzugsweise herrscht, drückt seinen Charakter diesem schon angeschwollenen Eingeweide auf, so daß man sagen kann, die materielle Ursache, welche hier die Entzündung modificire, sey eigentlich wahrhaft in den ersten Wegen vorhanden.

Aber wie wirkt diese Ursache? Ist es die unreine in den Gedärmen enthaltene Materie, welche sich in diesem Falle aufs Gehirn wirft? Stoll wagt nicht, darüber den Ausspruch zu thun. "Vielleicht, sagt er, wird dennoch keine krankhafte Materie aufs Gehirn geworfen, sondern dieses wird vermöge eines gewissen unerklärbaren Consensus auch krank, wenn der Magen leidet."

CLV. Was geht uns das Wie an, wenn wir nur die Sache selbst wissen. Jeden Tag aber zeigt die Erfahrung uns davon die Wirklichkeit. Man sehe einen an Kopfwunden verstorbenen Körper an, der einen Abscess in der Leber hat, fast immer deckt eine schleimigte, gelbligte, klebrigte Eiterung die Gehirnhäute als Anzeige der galligten Entzündung, die ihr voraufgegangen ist. Man zerstöre bey einem Kranken, wo sie sich zeiget die galligte Turgescenz durch Brechmittel, und die Zufälle werden sich lindern. Man lasse diese Turgescenz wieder erscheinen, und sie werden ebenfalls von neuen entstehen. Stets geht sie ihr voraus und ertheilt ihnen das Aeußere, worunter sie erscheinen.

CLVI. Man kann also die Reaction der Gallenorgane aufs Gehirn, dessen Erschütterung auf diese wirkte, als wesentlich bestimmende Ursache der galligten Entzündung betrachten. Oft gibt es durchaus keine Reaction, aber wohl eine einfache Action dieser Organe. Dieß ist dann der Fall, wenn die Gallenanlage durch Fehler im Regimen, durch üble Luft und andere auseinandergesetzte Ursachen (CLX.), ohne alles Zuthun der Hirnerschütterung hervorgebracht worden ist.

CLVII. Im Ganzen haben die Ursachen der Entzündung des Gehirnes bey den Kopfwunden lange Zeit ein Bestreben thätig zu seyn; daher die Gefahren denen der Kranke ausgesetzt ist, und die Nothwendigkeit auf ihr zu achten.

§. 22.

Von der Behandlung.

CLVIII. Die Behandlung der Entzündung des Gehirnes bey den Kopfwunden muß verschieden seyn nach den Arten deren sie fähig ist.

Daraus zwey wesentlich verschiedene Methoden, wovon die eine sich nach der phlegmonösen, die andere nach der gallichten Entzündung richtet.

CLIX. Aderlässe mehr oder weniger wiederhohlt je nach den Kräften des Kranken; Blutigel und Schröpfköpfe an den Schläfen, säuerliches Getränke, eröffnende und erfrischende Klystire, eine strenge Diät, beständig unterhaltene Anwendung erweichender Mittel auf den nackten rasirten Kopf, Reinigkeit der Luft, welche der Kranke einathmet, das sind die Hauptgrundzüge der ersten Methode, welche unter allen Verhältnissen in die Klasse der antiphlogistischen Mittel gehören. Man trifft glückliche Wirkung davon auf dem

Lande,

Lande, wo es nicht selten ist, sechs bis acht Mahl wegen Folgen der Kopfwunden zur Ader lassen zu müssen.

CLX. Die zweyte Methode muß zunächst gegen die Ursachen gerichtet seyn, welche die galligte Disposition bestimmen und unterhalten. Diese Ursachen aber haben ihren Sitz vorzüglich in den ersten Wegen (CLIV.), woraus folgt, daß die ausleerenden Mittel die Basis dieser Methode bilden müssen.

CLXI. Der Aderlaß muß davon beständig entfernt werden; er würde das Uebel mehr begünstigen als davon entfernen. So wie in dem vorhergehenden Falle muß der rasirte Kopf mit erweichenden Umschlägen bedeckt werden. Von Erscheinung der Zufälle an muß man den Tartarus emeticus in kleinen Dosen zu einem Gran, zu zwey Granen und selbst zu mehreren geben, je nachdem die Schwierigkeit, womit er wirkt, groß ist. Man wiederhohle täglich das nämliche Mittel, ohne zu fürchten, daß die galligten Erbrechungen im bereits entzündeten Gehirn einen nachtheiligen Reitz hervorbringen werden. Stets ist dieser nichtig; im Gegentheil verliert der Puls seine Spannung, wird weich, die Zunge wird rein, die Schwere, der Schmerz des Kopfes vermindern sich, alle Zufälle beruhigen sich, wenn der Kranke gebrochen hat.

Von diesem ersten glücklichen Erfolge aber muß man sich nicht abhalten lassen fortzufahren; im Kurzen werden die Zufälle wieder erscheinen, wenn man den Gebrauch des Tartarus emeticus unterbricht. Desault setzte ihn oft während 15 Tagen ununterbrochen fort.

CLXII. Man darf nun nach und nach aufhören, ihn Anfangs alle zwey, dann alle drey Tage geben, am Ende damit nachlassen, und wenn der geringste gastrische Zufall sich äußern sollte, oder ein wenig Schwere des Kopfes sich

fühlbar macht, so fange man gleich wieder an, ihn anzuwenden.

Das Gehirn bleibt längere Zeit in einem gereitzten Zustande, als die andern Organe. Daher die häufigern Rückfälle, wenn die genaueste Aufmerksamkeit ihnen nicht vorbeugt. Es ist eine gewöhnlich aufgenommene Beobachtung, daß nach dem vierzigsten Tage die Zufälle nicht mehr zu fürchten sind. Aber die Erfahrung zeigt, daß die Gefahr länger bleibt, und daß selbst am Ende von zwey, drey, und selbst vier Monathen, der Kranke nicht völlig sicher ist.

Der Wundarzt muß während dieser Zeit über seinen Zustand wachen; die Schwere des Kopfes, das Eingenommenseyn desselben, sind gewöhnlich Vorläufer der Recidive, und man muß daher auf diesen Umstand mit Aufmerksamkeit achten.

CLXIII. Jeder, selbst der geringste Irrthum im Regimen, hat verderbliche Folgen, und muß sorgsam vermieden werden.

Fünfte Beobachtung. *)

Ein Mensch fällt von einem Gerüst, zerbricht den Hirnschedel, und empfindet acht Tage hindurch nicht den geringsten Zufall. Um diese Zeit gesellt sich ein Fieber dazu; die ersten Wege bilden Anhäufungen, der Kopf wird schwer, die Gegend der Leber schmerzhaft, bald zeigen sich alle Zeichen einer galligten Entzündung.

Man bringt den Kranken ins Hoteldieu. Der Tartarus emeticus wird sogleich angewendet; jeden Tag wiederhohlt man den Gebrauch desselben; der Kranke scheint sich wohl zu befinden, man bringt ihm von auswärts etwas zu trinken, er stillt seinen Appetit, und trinkt übermäßig.

Am Abend Neigung zum Brechen, Ekel; allgemeines Uebelbefinden.

Am

*) Von Chorin aufgezeichnet.

Am andern Tage, Erneuerung der Entzündungszufälle; kurz darauf Verlust des Bewußtseyns, Schlafsucht, Delirium, und am siebenzehnten Tage der Tod.

CLXIV. Diese Vergehungen in der Lebensordnung sind um so mehr zu fürchten, da der so ununterbrochene Gebrauch des Tartarus emeticus dem Kranken eine Freßsucht ertheilt, die er ohne Aufhören zu befriedigen sucht.

Von der andern Seite würde eine zu strenge Diät nicht weniger nachtheilig seyn, indem sie die Schwächung der Kräfte unterhielte. Es bleibt also unter diesen beyden Extremen eine Mittelstraße, über welche man halten muß.

Darreichung gelinder, leicht zu verdauender Mittel, in kleinen Quantitäten; Vermehrung derselben im gelinden Grade, sobald der Kranke anfängt besser zu werden, und dann stufenweise Zurückkehrung zur gewohnten Ordnung.

CLXV. Mit dem Gebrauch des Tartarus emeticus muß man ausspülende säuerliche Getränke, eröffnende Klystiere, erweichende Mittel verbinden, welche letztern, wenn man sie auf den Kopf legt, den Vortheil haben, den Zufluß der Feuchtigkeiten nach den äußern Bedeckungen zu befördern, und sie, wie die Alten sagten, über die Gehirnhäute hinauf zu leiten. Man sehe am Ende dieser Abhandlung andere nähere Erörterungen über diese Methode der Behandlung.

Von der Eiterung des Gehirnes und seiner Häute bey den Kopfwunden.

CLXVI. Wie genau auch immer die zur Zertheilung der Inflammation angewendeten Mittel hätten seyn mögen (CLVIII. — CLXIV.), so sind sie dennoch zuweilen unzureichend, und können die Eiterung des Gehirnes oder seiner Häute nicht verhindern — eine Eiterung, welche zuweilen

unver-

unvermeidlich ist, wenn die Behandlung wenig methodisch gewesen ist.

Wir wollen diesen letzten Zufall der Kopfwunden untersuchen, ohne ihn jedoch anders als Resultat der Entzündung zu betrachten.

§. 23.

Von den Unterschieden und Zeichen.

CLXVII. Die Eiterung des Gehirnes ist verschieden nach Art der Entzündung, welche vorhergegangen ist. Bey der pflegmonösen Entzündung ist ihr Sitz in der Substanz des Organes selbst, oder sie bildet einen Abscess, eine Eiteransammlung, die mit derjenigen übereinkommt, welche die Phlegmone in den übrigen Theilen des Körpers hervorbringt.

Bey der galligten Entzündung hingegen besteht sie nicht aus einer Eitersammlung, sondern aus einem klebrigten, gelbligten, schleimigten, Ueberzug der äußerst fest auf den Häuten oder auf der Oberfläche des Gehirnes aufsitzt, wovon er einen großen Theil einnimmt. Dieß Aufsitzen ist gewöhnlich von der Art, daß selbst im Cadaver es äußerst schwer ist, die Materie ganz wegzunehmen.

CLXVIII. Diese zweyte Art der Entzündung, welche mit derjenigen aller Membranen übereinstimmt, ist diejenige, welche man im Hoteldieu am gewöhnlichsten beobachtet. Fast alle Verwundete, die einige Zeit nach dem Zufalle sterben, zeigen uns die Spuren davon — ein deutlicher Beweis, der uns, wenn nicht auch die übrigen Zeichen es uns anzeigten, überführt, wie die galligte Inflammation hier stets die Oberhand hat.

CLXIX. Was nun aber übrigens immer die Natur des Eiters seyn möge, welches auf dem Gehirn unter dessen Mem-

Membranen gebildet wird, so haben wir Ursache, sein Daseyn zu vermuthen, wenn am Ende des achten oder zehnten Tages der Entzündung die Zufälle sich nicht vermindern; wenn der Kopf im Gegentheil mehr Schwere bekommt; wenn eine tiefere Schlafsucht sich offenbaret, als im Anfang der Entzündung; wenn Schauder den Kranken befallen; wenn er nächtliche Schweiße und eine deutlichere Entfärbung seiner Gesichtszüge hat; wenn zu den ersten Zufällen die Paralysis und Convulsionen sich gesellen; Zeichen, die im Ganzen die Compression mehr, als irgend eine andere Leidenheit des Gehirnes anzeigen.

CLXX. Aus diesen Zufällen kann man im Ganzen vermuthen, daß eine Eiterung vorhanden ist. Aber wo wird man ihr begegnen? Diese Frage ist wesentlich zur Indication des Trepanes.

Bey der Entzündung der ersten Art (CLXVII.) ist sie stets unmöglich zu entscheiden, weil das Eiter, das in der Höhlung angesammelt ist, einen zu kleinen Ort einnimmt, und weil nichts uns anzeigt, mit welcher Gegend des Knochens jener Ort übereinkommt. Die freywillige Ablösung des Pericranium, Zufall, woraus Petit so sehr viel macht; die Ansammlung einer fauligten Flüssigkeit zwischen dieser Membran und den Knochen des Schedels; die üble Aussicht der Ränder der Wunde, wenn eine vorhanden ist; der gauchigte Eiter der herausfließt; die Seite, wo die Paralysis oder die Convulsionen sich befinden, bieten nichts dar, als mehr oder weniger ungewisse Wahrscheinlichkeiten; und man kann nach Desault versichern, daß der Practiker niemahls sagen, selbst nicht einmahl vermuthen kann, wo die eiterartige Ergießung ist.

CLXXI. Bey der zweyten Art von Eiterung begegnet man mehreren Wahrscheinlichkeiten, weil sie über das Ge-

hirn

hirn und seine Häute verbreitet, einen weit größern Raum einnimmt (CLXVII.). Aber selbst hier können wir nie sagen, an welcher Seite des Cranium es sich befindet.

Würden wir übrigens sicher seyn, darauf zu fallen, wenn wir den Hirnschedel öffneten, so würde uns diese Kenntniß, wie ich beweisen werde, unnütz seyn.

§. 24.

Von der Behandlung.

CLXXII. Alle Schriftsteller rathen hier, wie in dem Falle der Blutergießung oder Hirnschalbrüche, die Anwendung des Trepanes, der nach ihnen einziges Mittel der Heilung seyn soll. Wir wollen diese Lehre bey der einen sowohl als andern Art der Eiterung untersuchen.

CLXXIII. Muß man trepaniren, wenn die Zeichen der Eiterung sich als Folge der pflegmonösen Eiterung zeigen?

Ehe wir dieß beantworten, müssen wir die Bemerkung machen,

erstlich, daß wir nie ganz gewiß wissen, ob es eine eiterartige Ansammlung gibt;

zweytens, daß in der Voraussetzung, wir besäßen Wahrscheinlichkeits-Gründe davon, nichts uns vermuthen lassen kann, an welchem Ort es sitzt;

drittens, daß es sehr schwer und oft unmöglich ist, zu bestimmen, welche von beyden Arten der Eiterung (CLXVI.) vorhanden ist, welches indeß wesentlich wäre, weil der Trepan, wie man sehen wird, in der zweyten fruchtlos ist.

Viertens, weil die Oeffnung des Cranium stets sehr gefährlich, wenn das Gehirn gesund (LXXVII.), fast beständig tödtlich in den Fällen ist, wo alle

seine

seine Theile afficirt sind, wo die Inflammation ohne Zweifel noch vorhanden ist, und wo eine mehr oder weniger starke Ansammlung von Eiter bloß liegt. Der Zutritt von Luft säumt nicht das Fieber mit Heftigkeit zu erneuern; die Entzündung vermehrt sich um das Zentrum der Suppuration; sie entwickelt sich von neuen, wenn sie bereits aufgehört hatte; Deliria, die Rasereyen, treten hinzu, und in weniger Zeit endigt der Tod die Zufälle.

Das war die Reihe der Zufälle, welche Desault an den Kranken beobachtete, welche er im Anfang seiner Praxis am Hoteldieu wegen eiterartigen Ergießungen zu trepaniren hatte. Die Analogie würde uns davon überreden, wenn auch die Erfahrung uns nicht davon überzeugte. Wer in der That weiß nicht, daß das Eröffnen großer Höhlungen voll Eiter fast immer so viel ist, als den Tod des Kranken befördern, vorzüglich in den großen Spitälern, wo tausend Ursachen dahin streben, der Luft einen verderblichen Charakter einzuflößen, der ihr sonst fremd ist, und deren Wirkung auf den offenen Abscеß unmittelbar ist. Wer weiß nicht, daß das Empyem fast immer mehr schädlich als nützlich ist u. s. w.

CLXXIV. Nach diesen Angaben wird es leicht seyn, die vorgelegte Frage aufzulösen; sey es wirklich, sagte Desault, daß zehn Kranke sämmtlich an einer Eiterung des Gehirnes litten, und daß man bey ihnen seine Zuflucht zum Trepan nähme; man nehme alsdann von dieser Zahl

erstlich, alle, wo der Zutritt der Luft zu der kranken Oberfläche die Ursache des Todes seyn wird;

zweytens, diejenigen, wo die Operation unnütz seyn wird, möge dieß aus der Unfruchtbarkeit der Operation entstehen, oder aus der Nichtexistenz der Ergießung,

gießung, oder weil man dieselbe nicht antraf, möge es seyn, daß die Wirkung der galligten Entzündung, das Eiter, sich sehr zerstreuet findet, oder daß die Krankheit ihrer Natur nach tödtlich war;

wie viele werden übrig bleiben, wo man einigen Vortheil erreicht? Ohne Zweifel nicht genug, um uns zu einer Operation aufzumuntern, gegen welche so viele Wahrscheinlichkeits-Gründe, und für die so wenig sind, und die man im alleräußersten Falle nur dann versuchen dürfte, wenn man den Ort der Ergießung ganz genau kennte.

CLXXV. Diese Lehre wird einen neuen Grad von Gewißheit erhalten, wenn man darüber nachdenkt, daß die eiterartige Anhäufung im Gehirn an sich nicht stets tödtlich ist, daß es vielmehr Fälle, obgleich selten, gibt, wo sie sich einen Weg durch die Knochen selbst, oder deren Suturen bahnt, sey es an einer einzelnen Stelle oder an einem größern Umfange. In diesem Falle lasse man die Natur wirken, man hebe nur die Knochenstücke auf, welche sich freywillig abgesondert haben; die Exfoliation wird dazutreten, eine neue Substanz wird die Stelle der ausgefallenen ausfüllen. Würde man hier mit der Anwendung des Trepanes zu schnell seyn, so würde man Zufälle erregen, die man nicht erfahren würde, wenn man sich auf eine bloß erwartende Heilart legte; sicher würde man die Natur unterstützen müssen, wenn sie ohnmächtig erschiene, aber warum sie durch Hülfleistungen zu Grunde richten, welche sie nicht verlangt.

Uebrigens mache ich keinen Anspruch, aus diesem Factum der Praxis, welches Desault zuweilen begegnet ist, allgemein anwendbare Folgerungen zu ziehen. Jeden Tag würde die Erfahrung mich Lügen strafen, indem sie mir Schlachtopfer der eiterartigen Ergießung im Gehirn zeigte.

Aber

Aber vereinigt mit dem bereits auseinandergesetzten scheint dieser Beweis hinreichend, um vereinend die obige Frage (CLXXXI.) zu beantworten.

CLXXVI. Wir wollen nun zur Behandlung der zweyten Art von Eiterung übergehen, welche der galligten Entzündung folgt.

Darf man, um die Zufälle, welche davon abhängen, aufhören zu machen, zum Trepan seine Zuflucht nehmen?

Wir wollen die Wahrscheinlichkeits-Gründe untersuchen, welche hier ihn fordern oder verstoßen.

Erstlich. Es gibt nicht mehr Gewißheit von Seiten der Ergießung, als im vorhergehenden Falle.

Zweytens. Indem man diese Existenz als erkannt voraussetzt, wird sich der Ort, wo man sie findet, wahrscheinlicher Weise leichter darbieten, weil das Eiter mehr und weit über das Gehirn verbreitet ist.

Drittens. Die Gefahren der Operation werden die nämlichen seyn;

daraus sieht man, daß in den ersten Rücksichten die Nothwendigkeit desselben nicht besser bewiesen ist, als bey der ersten Art von Eiterung.

CLXXVII. Aber das was ihn hier stets auf eine deutliche Weise contraindicirt, ist der Zustand des Eyters, wovon wir gesagt haben, daß er über eine weite Oberfläche verbreitet sey, und auf eine sehr feste Weise an der dura Mater und der Oberfläche des Gehirns klebe (CLXVII.); daraus die Unmöglichkeit sich ganz und gar aus der Oeffnung der Krone zu entledigen. Bloß derjenige Theil kann dadurch ausgeleert werden, welcher mit der Oeffnung correspondirt, so daß eine weite Oberfläche, zuweilen die ganze dura Mater, entblößt werden müßte, um die Ergießung vollständig auszuleeren, etwas das offenbar unmöglich ist.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Desault hat diese Schwierigkeit, dem Eiter Abfließung zu verschaffen, bey einigen Gelegenheiten zu der Zeit erfahren, wo er noch den Trepan anwendete. Ueberdieß mag die Analogie uns leiten. Würde man die Operation des Empyems in den Fällen anwenden, wo nach den Folgen gewisser Entzündungen, die Pleura sich ihrer ganzen Oberfläche nach mit jener Art von inflammatorischer Lymphe überzieht, welche Anfangs weiß und zähe, hart aber und speckigt nach einiger Zeit, sich uns bey der Oeffnung der Cadaver so oft darbietet?

CLXXVIII. Hier also noch mehr als im vorhergehenden Falle ist niemahls die Anwendung des Trepanes indicirt, selbst wenn man gewiß wäre, an welchem Ort man diese Feuchtigkeit oder vielmehr diesen schleimigten, klebrigten, an den Membranen festsitzenden Ueberzug finden werde. In der That würde die nothwendige Nutzlosigkeit des Trepanes sein geringster Fehler hier seyn.

§. 25.

Allgemeine Folgerung.

CLXXIX. Aus dem, was in dieser Abhandlung gesagt worden ist, folgt:

Erstlich, daß die nämlichen Zeichen bey Kopfwunden ganz wesentlich verschiedene Beschädigungen des Gehirnes anzeigen.

Zweytens, daß diese Zufälle ganz vorzüglich die Zusammendrückung, die Erschütterung und die Entzündung sind.

Drittens, daß diese Uebereinstimmung ihrer Zeichen uns im gewöhnlichsten Falle ungewiß läßt, welcher von jenen Ursachen wir sie zuschreiben sollen.

Vier-

Viertens, daß die Ungewißheit vorzüglich auf die Erschütterung und auf die Compression geht, welche Folge der Blutergießung ist; dahingegen die Entzündung leichter zu unterscheiden ist.

Fünftens, daß daher die so großen und allgemein anerkannten Schwierigkeiten in der Behandlung der Kopfwunden entstehen. Schwierigkeiten, auf welche die Untersuchungen Petits, Potts u. s. w., so wie aller Schriftsteller, welche, wie sie in den Zeichen Umstände gesucht haben, die sie ausschließlich charakteristisch für diese oder jene Beschädigung des Gehirnes machen könnten, ein weniger großes Licht geworfen haben, als man beym ersten Anblick glauben sollte.

CLXXX. Welche Regel aber darf nun den Practiker hier leiten? Wird er auf den blinden Dunst dasjenige bekämpfen, dessen Natur er oft gar nicht kennt? Wird er Mittel anwenden, die, wenn sie angezeigt sind, doch ungewiß bleiben? Wird er sich, in der Absicht zu nutzen, der Gefahr aussetzen zu schaden?

Wir haben genau angezeigt, welche Mittel jede Beschädigung des Gehirnes bey Kopfwunden insbesondere heischt, in der Voraussetzung, daß sie bekannt sind. Aber bey Zweifel über ihr Daseyn bedarf es einer Behandlungsart, die, wenn sie auch nicht gleich anwendbar auf die Erschütterung die Compression und die Entzündung ist, doch wenigstens, indem sie der einen zuträglich, der andern nicht verderblich wäre, und die, indem sie bey der einen alle Indicationen erfüllte, bey der andern einige befriedigte.

CLXXXI. Um diese Materie aufzuhellen, so sehr als sie es uns werden kann, und um zu gleicher Zeit eine genaue und allgemeine Idee von den Beweggründen zu geben, die

Desault bey seiner Behandlung bestimmten; wollen wir einen Kranken mit oder ohne Fractur des Craniums setzen, der als Folge eines erhaltenen Schlages auf den Kopf Schlafsucht, Verlust des Bewußtseyns, Deliria und andere Symptome empfindet, welche als Wirkung der Blutergießung (LII. – LIX.), der Eindrückung (LXXI.), der Erschütterung (CXI.) und der Entzündung (CXXXIX. und CXL.) angezeigt worden sind. Wir wollen auch annehmen, daß, was gewöhnlich geschiehet, kein besonderer Umstand uns anzeigt, von welcher dieser verschiedenen Ursachen sie abhängen.

Sobald nun aber ein solcher Kranke ins Hoteldieu gebracht war, so war die Methode, welche Desault in den letzten Jahren anwendete, in denen er daselbst die Chirurgie ausübte, so wie die Grundlage, worauf er dieselbe stützte, folgende:

CLXXXII. Wenn der Magen nicht mit Nahrungsmitteln überladen, wenn der Puls erhoben war, wenn der Kranke nicht zu viel Blut verloren hatte, so wurde vorläufig ein Aderlaß verordnet [13]). Selten wiederhohlte man ihn, aus Furcht, eine stets verderbliche Schwächung zu verursachen.

Der rasirte und in seinem ganzen Umfange entblößte Kopf wurde mit einem erweichenden Kataplasma bedeckt; die Wunden wurden, wenn es deren gab, ihrer Natur gemäß verbunden.

Wenige Stunden nachher, oder im Augenblick der Ankunft des Kranken, wenn der Aderlaß nicht angezeigt war, wurde ein Gran Tartarus emeticus in gebrochenen Dosen gegeben. Zuweilen erbrachen sich die Kranken, zuweilen wurden

[13]) Bey dem der Arzt stets gegenwärtig seyn sollte, um den Finger an den Puls zu legen und nach den darin bemerkten Veränderungen die Quantität des Aderlasses zu bestimmen. Nirgends ist diese Regel wichtiger als hier. W.

wurden einige Stuhlgänge bewirkt, zuweilen hatte auch gar keine merkliche Ausleerung Statt. Die Wirkung des Mittels ist nicht weniger wesentlich unter diesen letzten Umständen, wie ich dieß bereits gesagt habe (CXXXVI.). Ein reitzendes Klystier wurde zugleich gegeben.

CLXXXIII. Am andern Tage und jeden folgenden Tag wurde der Verband erneuert, und der Tartarus emeticus regelmäßig gegeben, nämlich in der gleichen Dose, wenn der Kranke Ausleerungen gehabt hatte, aber zu anderthalb oder selbst zwey Gran, wenn er nichts davon empfunden hatte.

Man fuhr damit während acht, zehn und selbst während funfzehn Tagen fort, nachdem er mehr oder weniger schnelle Wirkung leistete.

CLXXXIV. Vom ersten Tage, zuweilen vom zweyten, oder selbst vom dritten an, verlor sich die Schlafsucht des Kranken, die intellectuellen Functionen stellten sich wieder ein, nach Maßgabe wie der Tartarus emeticus angewendet wurde; endlich am Ende von 15 oder spätestens von 20 Tagen wurde der Kranke sich ganz und gar wieder gegeben. Von der Zeit an verließ man nach und nach den Gebrauch des Tartarus emeticus, wie ich dieß angezeigt habe (CLXII.). Man hörte mit ihn zuletzt gänzlich auf, jedoch mit der Vorsicht ihn von neuen zu geben, wenn ein wenig Schwere des Kopfes sich zeigte, wenn eine Veränderung, welche dieß auch immer seyn mochte, in den ersten Wegen irgend ein Zeichen der Vollheit u. s. w. sich zeigte. Man sehe die endlichen genauern Erörterungen der Behandlung unter dem Artikel Commotion und Inflammation.

CLXXXV. Wenn aber am dritten, am vierten Tage der Behandlung, die Zufälle nicht verringert sind, wenn sie

sich sogar vermehren, so ist fast immer das Mittel ohnmächtig und der Tod gewiß.

Dieser tritt mehr oder weniger schnell ein, nach der Natur der Beschädigung des Gehirnes, und nach dem verschiedenen Grade derselben.

Im Ganzen kann man, wenn es wahr ist, daß die Erfahrung die einzige Schiedsrichterinn der Heilmethoden sey, die Vortheile der gegenwärtigen bezeugen.

CLXXXVI. Wir wollen gegenwärtig untersuchen, auf welchen Grundfesten diese Methode sich stützt, welche beym ersten Blicke uns sehr empirisch scheint, weil man sie für alle Fälle anwendet, wo sich Zufälle zeigen, ob diese gleich von verschiedenen Ursachen abhängen können (CLXXIX.). Wenn man indeß über das nachdenkt, was wir über diese Ursachen gesagt haben, so wird man sehen, daß, wer sie auch immer seyn möchten, die vorhergehende Methode anwendbar war, wenn auch nicht immer ausschließlich, doch wenigstens in einer größern Anzahl von Rücksichten.

CLXXXVII. Wenn Blutergießung vorhanden ist, so ist der Trepan, der, sicher sehr vortheilhaft, um diese Complication zu bekämpfen, wenn man sie erkennen konnte, selten durch die Zufälle angezeigt ist, welche das Resultat jener Ergießung sind, und welche unsere Sinne deutlich überzeugen, in Hinsicht der Ungewißheit, die sie übrig lassen, erstlich über die Existenz und zweytens über den Ort der ausgetretenen Feuchtigkeit (LII. — LXV.).

Bey dieser Ungewißheit muß man aber doch die Wirkungen bekämpfen, wenn man die Ursache nicht hinwegnehmen kann. Diese Wirkungen aber sind unvermeidlich, eine Anschwellung des Gehirnes, eine Anlage zur Entzündung (CII.), welche der täglich gereichte Tartarus emeticus mit Erfolg aufheben wird, die Anlegung des Kataplasma auf

den

den Kopf, welches durch die Begünstigung des Zuflusses der Feuchtigkeiten auf die äußern Bedeckungen, sie vom Gehirn ableitet, wohin zu dringen sie eine Neigung haben.

Die Blasenpflaster werden sie mit Vortheil ersetzen, wenn man eines thätigen Mittels benöthigt ist (CXXVII.). Uebrigens verbindet sich fast immer während der ersten Tage die Erschütterung in einem mehr oder weniger beträchtlichen Grade (LII.) mit der Ergießung.

Um aber diese Wirkungen auf das Gehirn zu bekämpfen, sind die ausleerenden und die excitirenden Mittel ausschließlich angezeigt (CXXVII – CXXXVII.).

CLXXXVIII. Hängen die Zufälle von einem niedergedrückten Knochenstücke ab, so muß man, dieser Fall möge mehr oder weniger den Trepan erfordern (XCIV. und XCV.), nicht weniger die Leidenheit des Gehirnes bekämpfen und ihr vorbeugen.

Ist es in der That möglich, daß, bey einem Schlage der heftig genug gewesen ist, um eine solche Wirkung hervorzubringen, dieses Eingeweide nicht gequetscht, und zu Grunde gerichtet wäre; daß es folglich nicht zur Entzündung disponirt worden, daß nicht in der nämlichen Zeit etwas Entzündung vorhanden sey. Hier ist doch also die vorhergehende Methode ausschließlich angezeigt, wenn man nicht trepanirt; sie ist eine wesentlich nothwendige Beyhülfe, wenn man zur Operation seine Zuflucht nimmt.

CLXXXIX. Wenn die Erschütterung des Gehirnes der erste Grund der Zufälle ist, so war, wie ich bewiesen habe, ein künstlicher Reitz, sey es in den Gedärmen (CXXXIII.), oder auf dem Haarwuchs des Kopfes (CXXVIII.), das einzige Mittel, sie aufhören zu machen, oder die Heftigkeit zu beruhigen.

CXC. Ist die Entzündung vorhanden, so haben wir gesehen, daß ihre Natur fast beständig galligt war, vorzüglich in den großen Hospitälern (CLXII.). Die ausleerende Methode ist also auch hier fast beständig angezeigt (CLX.). Was aber die eiterartige Ergießung anbetrifft, so tritt sie in einer zu sehr entfernten Periode ein, um auf die Diagnosis eine Ungewißheit zu werfen, welche auf unsere Methode Einfluß haben könnte.

CXCI. Diese kurze Wiederhohlung alles dessen, was in dieser Abhandlung gesagt worden, reicht hin, um begreifen zu machen, auf welchen Grundsätzen die Praxis Desault's bey den Kopfwunden, welche mit gewöhnlichen Zufällen, als der Schlafsucht, den Delirien, dem Verlust des Bewußtseyns u. s. w. verbunden waren, sich stützte.

Den Reitz auf das Gehirn zu zerstören, diese einzige Indication bey der Erschütterung und galligten Entzündung, die gleich wesentlich bey der Ergießung und der Niederdrückung ist, war sein Zweck.

CXCII. Ohne Zweifel hätte er bey mehrern ihm vorgekommenen Gelegenheiten mit den ausleerenden und reitzenden Mitteln die Durchbohrung des Craniums verbinden können, und vielleicht, daß mehrere von ihm besorgte Kranke als Schlachtopfer der Nichtanwendung des Trepanes gestorben sind. Aber wenn man an diejenigen denkt, denen er tödtlich im Hoteldieu gewesen seyn würde, die nun aber gerettet wurden, so wird man sich überzeugen, daß Desault's Lehre, welche diese Operation aus der Behandlung der Kopfwunden bis auf einige Fälle der Ergießung und der Niederdrückung verbannte, auf sicheren und weniger willkürlichen Grundsätzen ruhet, als die Meinungen, worin wir aufgezogen sind, uns zu überreden scheinen.

II.

Ueber die

Operation der Thränenfistel.

§. 26.

I. Wenn die Vermehrung der Operationsarten der Maßstab der Fortschritte der Kunst über die Behandlung einer Krankheit wäre, welche würde mehr der Vollkommenheit nahe seyn, als die der Thränenfistel. Seit dem Anfang dieses Jahrhundertes haben eine Menge Wundärzte sie zum Object ihrer Untersuchungen gemacht. Acrel, Volouze, Laforet, Pallucci, Méjan, Petit, Monro, Foubert, Pouteau, Lecat, Louis, Heister, Cabanis, Jürine, scheinen bey ihnen sinnreiche Erfindungen die Natur gleichsam ganz und gar überhäuft, und die Hülfsmittel der Kunst noch mehr verschwendet zu haben als sie die Hindernisse.

II. Mitten, indeß, unter so vielen offenen Wegen, weiß oft der ungewisse Künstler nicht, welcher der sicherste ist; wir wollen versuchen, sie ihm anzuzeigen, indem wir ihn in dieser Rücksicht die Praxis Desault's darstellen.

Wenn eine neue Operation durch ihn nicht erfunden worden ist, so muß er durch das methodische Ganze, was er aus den schon bekannten gemacht hat, die nützlichen Modificationen

unter denen er sie dargestellt hat, die practischen Kleinigkeiten, wodurch er sie erweitert hat, seinen Nahmen unter denjenigen prangen sehen, welche ich so eben angeführt habe.

III. Meine Absicht ist hier nicht diesen Haufen von Verfahrungsarten wieder vorzubringen, wovon einige wahrscheinlich weit öfterer in den Büchern beschrieben als an Kranken gebraucht worden sind. Diejenigen allein werden mich beschäftigen, welche in Verbindung mit der Desaultschen Methode stehen.

Da dieß nun wesentlich der Fall bey der Petitschen und Mejanschen Methode ist, so will ich zuerst sie untersuchen, sowohl in Rücksicht ihrer Vortheile als Nachtheile. Dann werde ich die mancherley Modificationen betrachten, unter denen die verschiedenen Schriftsteller sie dargestellet haben. Endlich, indem ich zu der Desaultschen übergehe, werde ich seine Operationsart und seine nachfolgende Behandlung beschreiben.

Aber es wird nicht unnütz seyn, vorher auf die Krankheit selbst, und auf die allgemeinen Methoden der Behandlung, die man dieser Krankheit entgegengesetzt hat, einige Blicke zu werfen.

§. 27.

Bemerkungen über die zwey allgemeinen Methoden, die Thränenfistel zu operiren.

IV. Man weiß, daß fast in allen Fällen die durch irgend eine Ursache bewirkte Verwachsung des Nasenkanals, oder eine Verschließung desselben, die Schuld der Krankheit trägt, welche uns beschäftigt — sey es, daß die Wände des Sackes unbeschädigt eine Thränengeschwulst zeigen, woraus die Thränen durch die Thränenpuncte unaufhörlich über die

Backe

Backe fließen, oder sey es, daß jene Wände des Thränensackes zum Theil zerstöret, oder exulcerirt sind, und eine Fistel darbieten, die den Thränen einen widernatürlichen Durchgang verschafft, der ohne Aufhören durch sie unterhalten wird. So daß diese zwey Zustände die Geschwulst und die Fistel fast immer verschiedene Stufen eines nämlichen Affectes sind, und daß die Behandlung, welche für die eine paßt, auf dem nämlichen Grunde beruhet, den die andere anzeigt.

V. Diese Behandlung aber theilt sich hier, wie bey allen Fisteln, in zwey allgemeine Methoden, wovon eine jede eine große Anzahl von Verfahrungsarten in sich schließt, die alle uns auf zwey wesentlich verschiedenen Wegen ganz zu dem nämlichen Ziele führen.

Erstlich, durch einen künstlichen Weg, den verwachsenen oder verstopften Nasenkanal zu ersetzen.

Zweytens, den Durchmesser dieses Kanales wieder in seinen natürlichen Zustand zu versetzen.

Wir wollen kurz die Vortheile und die Nachtheile dieser beyden Methoden untersuchen, indem wir diejenigen weglassen, welche einer jeden einzelnen Verfahrungsart derselben eigen sind.

VI. Die eine bietet den Thränen einen künstlichen Durchgang dar, wodurch sie nicht mehr Neigung zu laufen besitzen, als durch die bereits vorhandene widernatürliche Oeffnung. Dieß heißt eine innere Fistel an die Stelle der äußern setzen. Die andere bietet ihnen einen Ausgang dar, wodurch sie sich, nach dem natürlichen Laufe, begeben und der die Integrität der Organe wieder herstellt.

Die Ränder der Oeffnung bey der ersten ohne Aufhören, die Anlage sich zu verschließen, weil die Natur stets sich bestrebt, das, was dem organischen System, das sie an-

genom-

genommen hat, entgegen ist, zu zerstören. Wenn bey der zweyten eine lange fortgesetzte methodische Compression die Hinderniſſe des Herausfließens der Feuchtigkeit zerstört hat, wenn die Wände des Sackes gesund geworden sind, so ist eine neue Verengerung weniger oft zu fürchten.

Weniger Leichtigkeit tritt zuweilen bey dieser letztern ein, vorzüglich wenn der Kanal fast ganz verwachsen ist, weil alsdann gleichsam ein neuer Weg gebahnt werden muß, mitten durch die sehr widerstrebenden Theile, und weil alsdann ein desto größerer Weg bis in die Nasengrube zu machen ist. Jene erste aber ist von diesem Nachtheil frey, indem das Thränenbein der einzige zudurchlaufende Weg ist.

Die Wände der künstlichen Oeffnung kann nicht jene organische Bewegung haben, die zur Fortbewegung der Flüssigkeiten nöthig ist. Jene schleimigte Flüssigkeit, welche für den Nasenkanal bestimmt ist, um ihn schlüpfrig zu machen, um die Membran anzufeuchten, um ihn vor dem Eindrucke von Seiten der Thränen zu schützen, wird sie sich hier einfinden? Gewiß nicht; eine Narbe, die leicht anschwellen, leicht zu Auswüchsen Gelegenheit geben kann, welche der Feuchtigkeit deutliche Hinderniſſe in den Weg legt, wird die Wände dieser Oeffnung anfüllen, wenn die Natur sie unterhalten sollte. Die Wiederherstellung des natürlichen Weges wird niemahls diese verschiedenen Unbequemlichkeiten darbieten.

Bey der ersten Methode können die Verletzungen der Knochen, ihr Verlust an Substanz Gelegenheit zu einer Caries geben, woraus zuweilen eben so große Nachtheile entstehen, als diejenigen sind, welche man heilen wollte. Bey der zweyten Methode ist in dieser Hinsicht nichts zu besorgen.

Die

Die Erfahrung scheint oft beyde zu verdammen, indem sie uns die häufige Unwirksamkeit der allermethodischten Bestrebungen zeigt. Aber bey der einen mischen sich weit öfter als bey der andern glückliche Folgen unter die bösen.

VII. Aus dieser flüchtig entworfenen Parallele zwischen den zwey Methoden, die Thränenfistel zu behandeln, folgt:

Erstlich, daß die künstliche Oeffnung stets eine Summe von Unbequemlichkeiten darbietet, die stärker ist, als ihre Vortheile.

Zweytens, daß die Wiederherstellung des natürlichen Ganges derselben, in der allergrößten Menge von Verhältnissen, vorzuziehen ist.

Drittens, daß diese Wiederherstellung der Zweck des Practikers bey der Operation der Fistel seyn muß.

Viertens, daß, wenn es einen Fall gibt, wo die künstliche Oeffnung angezeigt ist, dieß nur bey der vollständigen Verwachsung des Nasenkanals seyn kann, eine Verwachsung, welche die Praxis als sehr selten darstellet.

VIII. Diese Folgerungen werden noch weit sicherer abgeleitet erscheinen, wenn man die besondern Nachtheile der verschiedenen Arten der ersten Methode betrachtet, wie die der alten, die Woolhausischen u. s. w. Nachtheile, die hier zu entwerfen nicht zu meinem Gegenstand gehöret.

Wir wollen indeß gestehen, daß es unter diesen Verfahrungsarten eine gibt, nämlich die des berühmten Hunter, welche eine Unterscheidung verdient, worauf die andern kein Recht haben, und welche sogar die Praxis Desault's geheiligt hat. Aber ich werde darauf am Ende dieser Abhandlung in einem besondern Artikel zurückkommen, und ich gehe daher zu den Verfahrungsarten der zweyten Methode über,

welche

welche derjenigen, die ich beschreiben werde, zur Basis gedient haben.

§. 28.

Von dem Verfahren Petit's und Mejan's, deren Vereinigung das Desaultsche Verfahren bildet.

IX. Ich habe gesagt (III.), daß ich hier nicht diejenigen Verfahrungsarten der einen oder andern Methode untersuchen würde, welche derjenigen fremd sind, die ich hier bekannt machen werde; wir wollen daher doch einen Blick auf diejenigen werfen, wovon sie die Vereinigung ausmacht. Nachher wollen wir sie mit einander vergleichen.

X. Wir sind dem berühmten Petit die sinnreiche Idee der Wiederherstellung schuldig. Sie gab Gelegenheit zu seinem Verfahren, das die gemeinschaftliche Basis ausmacht, von der fast alle die nach ihm gekommen sind, ausgingen.

Ein gewöhnliches Bistouri, ein anderes kurzes und schmales, mit einer Rinne auf derjenigen seiner Oberflächen, die nach vorn gekehrt seyn muß; eine gewöhnliche gerinnte Sonde, eine Bougie — dieß ist das Ganze der zur Operation nöthigen Instrumente, welche auf folgende Weise verrichtet wird.

Erstlich, man trenne mit dem gewöhnlichen Bistouri und in einem halbmondförmigen Einschnitt die Bedeckungen vom tendo directus bis auf sechs Linien tiefer und weiter nach außen, nach dem Augenhöhlenrande gerechnet.

Zweytens, man dringe durch eine zweyte Incision, die man mit dem gerinnten Bistouri macht, in das Innere des Sackes, und halte dort mit der linken Hand das Instrument in der Richtung des Nasenkanales.

Drit-

Drittens, man lasse die Sonde in der Rinne des Bistouri hinabgleiten und ziehe nun das Bistouri heraus.

Viertens, man stoße die Sonde nach allen Richtungen in den Nasenkanal, zerstöre mit ihr die Hindernisse, die sich derselben entgegensetzen, und mache sich einen Weg bis in die Nasenhöhle, wo einige Tropfen Blut die Ankunft der Sonde anzeigen.

Fünftens, man lasse längst der Sonde eine Wachskerze, die den Durchmesser des Nasenkanales hat, hineingleiten, und befestige sie durch einen Faden, der, an deren oberes Ende gebunden, sie in die Höhe hält; darauf erhalte man sie in dieser Lage durch einige Compressen, über welche eine zweckmäßige Binde gelegt ist.

Sechstens, Wenn die ersten Tage der Operation vorbey sind und die Eiterung hergestellet ist, so vertauscht man die Bougie, welche alle zwey oder drey Tage erneuert werden muß, und deren Gebrauch man fortsetzt, bis daß sie ohne irgend einen Schmerz zu verursachen herein und heraus gehet, und ohne daß sie mehr als Schleim nach sich ziehet. Von jetzt an unterdrückt man sie ganz und gar, und nachdem man sie durch reinigende Einspritzungen ersetzt hat, befördert man die Vernarbung der äußern Wunde.

XI. Mejan ergriff, um zum nämlichen Zweck zu gelangen, einen andern Weg.

Sein Verfahren ist folgendes.

Die Instrumente, deren er sich bedient, sind: erstlich ein 6 Zoll langes biegsames Stylet, auf der einen Seite in einen olivenartigen Knopf, von der andern aber durch eine Oeffnung geendigt, in welche ein Faden gebracht wird, der bestimmt ist, das Haarseil durchzuziehen. Zweytens, dieses Haarseil, welches aus einer Vereinigung mehrerer Charpiefä-

piefäden beſtehet. Drittens, ein ſtumpfer Haken, eine Pincette, eine an ihrer Extremität durchlöcherte Sonde, oder noch außerdem das Siebchen, welches Cabanis hier ſubſtituirt hat.

Wenn alles auf dieſe Weiſe beyſammen und der Kranke in gleiche Lage, als wie bey den andern Methoden, gebracht worden war, ſo wurde

Erſtlich das Stylet durch den obern Thränenpunct erſt von außen nach innen, dann aber von oben nach unten eingeführt, um in den Thränenſack zu dringen.

Zweytens. Nun drang man in den Naſenkanal, überwand die Hinderniſſe, die vom Eindringen in die Naſenhöhle zurückhielten, und wenn man nicht dahin gelangen konnte, ſo nahm man an der Stelle des ſtumpfen Stylets, das man gewöhnlich anwendet, ein ſpitziges.

Drittens. Dann zog man das Stylet mit einem der oben angezeigten Inſtrumente heraus und machte es vom Faden ab, der auf dieſe Weiſe 24 Stunden in der Oeffnung blieb, ſo daß er in die Thränenpuncte hinein und durch den Naſenkanal wieder herauskam.

Viertens. Man band an dieſen Faden das Haarſeil, das mit einer Digeſtiv-Salbe beſtrichen war, und welches man von unten nach oben zog.

Fünftens. Man zog täglich das Haarſeil mit Hülfe des Fadens heraus, der an ſeine untere Extremität befeſtigt war, und brachte ein anderes an ſeine Stelle, das, wie jenes, mit verſchiedenen Arzneymitteln verſehen war. Dieſe Behandlung ſetzte man fort, bis das Haarſeil kein Eiter mehr herauslaufen machte, oder bis es leicht und nach Willkür auf und nieder ging.

§. 29.

Parallele zwischen diesen beyden Verfahrungsarten.

XII. Dieß ist im Allgemeinen der kurze Umriß des Petitschen und Mejanschen Verfahrens. Wir wollen nun die besonderen Vortheile und Nachtheile der einen so wie der andern untersuchen. Wir wollen beweisen, daß man von beyden abschneiden muß, daß jedes einzeln für sich unwirksam bleibt, und daß bloß durch ihre Vereinigung ihre Vollkommenheit erreicht werden kann.

In dieser Hinsicht wollen wir zwey Zeiträume in der Operation festsetzen.

Erstlich, den des Einschnittes in den Sack und der Aufhebung der Verstopfung des Kanales.

Zweytens, den der Erweiterung des letztern.

XIII. Im ersten Zeitraum der Operation ist der künstliche Gang, den die Sonde bey dem Petitschen Verfahren macht, dem natürlichen vorzuziehen, der auf das Stylet von Mejan folgt. Bey der einen nämlich hat man den Vortheil, den Sack, dessen innere Membran fast beständig krank ist und die gehörig behandelt werden muß, bloß zu legen. Ein weniger langer Weg ist zu machen, um in den Kanal zu kommen. Mehr Weite in der Oeffnung erleichtert den Ueberrest der Operation.

Bey der andern verbindet sich mit der Engheit und der mangelhaften Richtung des Ganges, mit der Länge des Weges, und folglich mit der daraus entspringenden Schwierigkeit der Einbringung des Instrumentes in den Sack, die Unbequemlichkeit der beständigen Gegenwart des Fadens, in einem natürlichen Kanal, dessen Wände sich excoriiren, inflammiren und am Ende durchschneiden können, wie man

dieß gesehen hat; auch können sie sich nachher vereinigen, wachsen und ihre organische Action, ihr Vermögen, die Thränen einzusaugen, verlieren.

XIV. Indeß kann man diesem ersten Zeitraum des Petitschen Verfahrens, die Unnöthigkeit des besondern Bistouri und der Rinne auf einer seiner Flächen, den zu großen Umfang seiner Incision, die Art, dieselbe in zwey verschiedenen Mahlen zu machen, die halbmondförmige Form, die er derselben ertheilt, und woraus eine Umkehrung der Ränder und selbst eine Verzerrung der Augenlieder entstehen kann, vorwerfen.

XV. Die gewöhnliche gerinnte Sonde ist dem Stylet von Mejan zum Wegräumen der Verstopfung des Sackes vorzuziehen. Mehr eines Widerstandes fähig, überwindet sie ohne Mühe die Hindernisse und erreicht die Nase, während jenes, das sehr biegsam ist, der geringsten Verengerung nachgibt und sich biegt. Und wenn man alsdann zum spitzigen Stylet (XI. 2.) seine Zuflucht nimmt, so können falsche Wege das Resultat davon seyn. Die Herausziehung desselben aus der Nasenhöhle ist sehr beschwerlich, die Einbringung der Instrumente, welche sie fordert, schmerzhaft und vermögend einen verderblichen Reitz hervorzubringen.

XVI. Indeß kann man der Petitschen Sonde vorwerfen, daß sie zu dick, und folglich, wenn sie mit wenig Vorsicht geführt wird, vermögend sey, das Thränenbein zu zerbrechen.

XVII. Im zweyten Zeitraum verdient das Haarseil Mejan's vor der Bougie Petit's einen uneingeschränkten Vorzug. Weicher und biegsamer bildet es sich nach der Gestalt des Kanales, den die andere durch seine Gegenwart und seinen Druck reitzt. Zugleich kehrt sie, da sie von oben nach unten eingebracht und zwischen den Rändern der Wunde gelassen wird, dieselben nach innen, biegt sie von einander,

drückt sie, und entfernt sie dadurch mehr oder weniger von ihrer Vereinigung — Unbequemlichkeiten, welche zum Theil die Foubertsche Röhre theilt, wenn man sie während der Behandlung an ihrer Stelle läßt, und worüber er behauptete, die Wunde zur Vernarbung bringen zu wollen. Ueberdieß kann diese Röhre sich verstopfen; selten bleibt sie im Kanal liegen, frey gemacht, schlüpft sie in die Nasenhöhle, der Kranke schluckt sie nieder, oder sie fällt in die Glottis. Bleibt sie aber, so reitzt sie, wenn sie beym Schnauben, Husten und starken Ausspucken des Kranken gegen die Narbe des großen Winkels gestoßen wird, diesen letztern, entzündet ihn, und kann ihn selbst zerreißen.

Endlich ist gegen den ersten Grundsatz bey der Vereinigung der Wunden hier offenbar angestoßen, weil die Gegenwart eines fremden Körpers ein offenbares Hinderniß derselben ist.

Das Haarseil Mejan's hingegen, welches von unten nach oben gezogen wird, ist über diese Nachtheile erhaben.

XVIII. Ungeachtet dieser Vortheile verdient Mejan den doppelten Tadel.

Erstlich, daß er sein Haarseil nicht verdickt, um nach und nach den Kanal dadurch weiter zu machen.

Zweytens, daß er dasselbe mehr als Mittel betrachtet, um Arzneyen anzubringen, denn als Mittel der Erweiterung.

XIX. Aus dieser Vergleichung zwischen den Verfahrungsarten Petit's und Mejan's folgt:

Erstlich, daß in der Aufmachung des Kanales die erste vorzuziehen ist.

Zweytens, daß, um ihn zu erweitern, die zweyte größere Vortheile besitzt; daß indeß

Drittens das Verdienst beyder durch einige Unbequemlichkeiten entstellt ist.

Viertens, daß man, um ein gutes Verfahren zu haben, vom einen, seinen ersten Zeitraum, vom andern, seinen zweyten, borgen, und diese alsdann vereinigen muß, so daß man zugleich dasjenige, was sie fehlerhaftes haben, modificiret.

Diese Idee ist einigen Wundärzten nicht entgangen, welche sich bemühet haben, sie zu realisiren. Aber bald mehr bald weniger unzureichend bieten ihre Verfahrungsarten nicht diejenigen Vortheile dar, welche man bey so sicherer Grundlage zu erwarten ein Recht hatte.

§. 30.

Ueber die Verfahrungsarten, welche diejenige von Petit und Mejan zur Basis haben.

XX. Monro, der das Verfahren Petit's annahm, ersetzte die Bougie durch einen Faden, den er vermöge einer halbmondförmig gekrümmten Sonde einbrachte, die an ihrer Spitze einen halben Zoll lang gerade war, und die er ziemlich leicht in die Nase eindringen machte. Der Faden, welchen er eingezogen hatte, wurde täglich mit austrocknenden und reinigenden Mitteln bestrichen, und der Gebrauch desselben wurde so lange als nöthig fortgesetzt. Aber

Erstlich weiß man gegenwärtig, wie unnütz alle diese Medicamente sind, die man ehemahls bey der Behandlung der Fisteln so sehr gerühmt hat.

Zweytens, der Faden, welcher zum Haarseil dient, ist entweder dick genug, um sich dem Diameter des Kanales anzufügen, und dann biegt er die Ränder der äußern Oeffnung zu sehr aus einander, und ver-

verhindert sie sich zu vereinigen, oder er ist klein genug, um die Ränder in Berührung zu lassen, außer an einem einzigen Puncte, dann aber kann er den Kanal nicht erweitern, dessen Wände er nicht drücken wird.

XXI. Lecat hat das Haarseil Mejan's angewandt, und beynahe wie die Bougie Petit's eingebracht. Bey jedem Verbande von oben nach unten gezogen, wie der Faden Monro's, hatte er hier außer den beyden vorhergehenden Unbequemlichkeiten (XX.) diejenige jedesmahl, die Ränder der Wunde nach innen umzubiegen, die Membran des Kanales in die nämliche Richtung zu ziehen und sie gegen die untere Oeffnung zu bringen, wo sie einen Wulst bilden kann, der den Ausfluß der Thränen erschwert, indem er die dazu bestimmte Oeffnung verengert.

XXII. Zur nämlichen Zeit, als Lecat, fügte Pouteau dem Einschnitt in den Sack, den man nach innen machte, den Gebrauch des Haarseiles hinzu; aber der Ort dieses Einschnitts fähig einen Reitz, die Entzündung der Conjunctiva und des Auges zu verursachen, bey welchen Zufällen der Vortheil, eine gelinde Unförmlichkeit zu verursachen, fast Nichts ist; der Mangel an allmähliger Vermehrung der Fäden des Haarseils, die Schwierigkeit, ihn durchzubringen, bringen sein Verfahren auf die nämliche Linie, wie dasjenige des Lecat, der ihm dasselbe streitig machte.

XXIII. Unter diesen verschiedenen Modificationen würde dasjenige des Jürine ohne Zweifel den größesten Vortheil darbieten, sey es, weil die äußere Oeffnung hier nicht mehr als den zum Durchgang für den Faden nöthigen Raum hat, und darum die Vereinigung der Ränder erlaubt; sey es, weil das Haarseil von oben nach unten gezogen ist. Aber ist es nicht, wie Sabatier bemerkt, zu befürchten,

daß nicht drey Viertel von denen, die mit dem Stylet zur Einführung des Fadens den Weg sich eröffnen, indem sie dasselbe ohne weitere Führer aufs Geradewohl in den Nasenkanal stoßen, die Wände desselben verletzen, falsche Wege machen, sogar das Thränenbein durchstoßen und in die Nase dringen.

XXIV. Aus diesen verschiedenen Betrachtungen ergibt sich, daß die Schriftsteller im Ganzen bey der Vereinigung, welche sie zwischen der Mejanschen und Petitschen Methode haben machen wollen, die ohne Zweifel unter gewissen Rücksichten sehr vortheilhaft ist, ohne daß die Verfahrungsarten, die man dazu wählte, in anderer Rücksicht zugelassen werden könnten, viel zu wünschen übrig lassen. Wir wollen untersuchen, ob in dem Verfahren Desault's sich mehr Vortheile und weniger Nachtheile antreffen lassen.

§. 30.

Von der, eine Vereinigung des Petitschen und Mejanschen Verfahrens darbietenden, Desaultschen Methode.

XXV. Sie besteht im Allgemeinen bald darin, den Sack einzuschneiden, den Kanal zu öffnen, darauf einen Faden einzuziehen, der das Haarseil zurückziehen kann, welches während der Behandlung dasjenige thun muß, was Petit durch seine Bougies that, bald aber darin die fistulöse Oeffnung des Kanales, ohne weitern Einschnitt mit Kerzen zu erweitern, und dann einen Faden und das Haarseil durchzuziehen.

XXVI. Die Vorbereitungen des Kranken haben hier nichts besonderes; im Verhältniß mit dem Grad der Kräfte, mit der Ursache, wovon die Krankheit desselben abhängt

und

und welche man stets vorher bekämpfen muß, wenn sie bekannt ist; mit dem Zustande der gastrischen Organe, deren Einfluß auf die Operationen so groß ist, sind sie je nach diesen besondern Umständen verschieden, und gewöhnlich unnütz, wenn nichts in der thierischen Oeconomie verändert ist, wenn sie, wie man sagt, nichts als Vorsichtsmaßregeln sind.

XXVII. Die zur Operation nöthigen Instrumente sind verschieden nach der Art, ob man eine Incision in den Sack machen, oder die vorhandene Oeffnung bloß erweitern muß. Sie bestehen

Erstlich in einem gewöhnlichen schmalen Bistouri, das mit einer starken Spitze versehen ist, aus Besorgniß, daß, wenn es ein wenig zu heftig in den Sack gebracht würde, sich nicht biege oder abbreche.

Zweytens, in Bougien aus Darmseiten, von stufenweise vermehrter Dicke, von einer dem Kanal anpassenden Länge, die an einen Faden gebunden sind, der bestimmt ist, sie zu befestigen, die so bereitet sind, daß sie oben einen gerundeten Kopf darbieten, den der Wundarzt selbst an der Flamme des Lichtes macht, unten aber eine stumpfe Spitze, die mit einem Messer geschnitten ist.

Drittens, eine gewöhnliche Fingersonde, oder besser noch ein silbernes Stylet, sechs Zoll lang und stark genug, um die Hindernisse im Kanal zu überwinden.

Viertens, kleine Röhren von Silber oder Bley, bey denen das eine oder andere Metall gleichgültig ist, wenn man die Röhre auf der Fingersonde einbringt, die aber, wenn sie von Bley ist, der Wundarzt auch im Augenblick der Operation aus einer Platte

machen kann, welche zu diesem Ende eingerichtet ist, und die er um einen kleinen Zylinder rollt, nachdem er den einen ihrer Ränder umgebogen hat, um eine Hervorstehung zu bilden, die sie nach oben hält, und nachdem er auswärts das Längenmaß des Kanales genommen.

Wenn man aber die Röhre auf dem Stylet einführt, so ist es besser, daß sie von Silber sey, weil sie mehr Solidität hat und in diesem Falle ihr Diameter mit der Dicke des Stylets genau übereinstimmend ist.

Woraus sie aber immer bestehen möge, so muß sie oben ein wenig breiter seyn als unten, und ein kleines ringförmiges Loch haben, um darein einen Faden zu ihrer Befestigung zu bringen.

Fünftens, ein nicht gewichster Faden zur Durchführung des Haarseiles bestimmt.

Sechstens, ein Haarseil, das aus einer zylinderförmigen Vereinigung mehrerer Charpiefäden besteht, deren jeden Tag vermehrte Zahl dasselbe nach Willkür verstärkt.

XXVIII. Nachdem Alles auf diese Weise gehörig in Bereitschaft ist, wird der Kranke auf einen hohen Stuhl gesetzt, so daß der Kopf, wie bey allen andern Verfahrungsarten, auf die Brust eines Gehülfen gestützt ist, dessen Hände sich auf der Stirn kreuzen.

XXIX. Alsdann gibt es in Rücksicht auf den Zustand der Wände des Sackes zweyerley Weise zu operiren.

Erstlich, wenn diese Wände unbeschädigt sind, wie bey der Thränengeschwulst, wenn im Fall einer darin befindlichen Oeffnung die Fistel sehr eng ist und nicht mit der Direction des Kanales übereinstimmt;

stimmt; wenn ein Stylet, das man queer durch das Loch stößt, um die Theile zu sondiren, einen großen Widerstand findet und nicht in den Nasenkanal gelangen kann, so ist der Einschnitt in den Sack nöthig.

Zweytens, ist aber die Fistelöffnung hinlänglich groß, läuft sie in der Richtung des Kanales, erlaubt die beträchtliche Veränderung dem Stylet, welches den Gang untersucht, ihn zu durchdringen, so reicht es hin, ihn fürs erste einige Zeit hindurch mit Bougien und dann mit dem Haarseil zu erweitern. Wir wollen die Art, wie man im einen und andern Falle zu Werke gehen muß, untersuchen.

XXX. Wenn die Incision des Sackes angezeigt ist, so hält erstlich ein Gehülfe den Kopf, hebt das obere Augenlied in die Höhe, während der Wundarzt, indem er den Rand des aufsteigenden Fortsatzes sucht, sich von der Lage des Sackes unterrichtet, und den Ort des Einschnittes zwischen dem Rande und der Sehne des Orbicularis mit dem Nagel bezeichnet; zieht die Tegumente mit dem Zeigefinger, den er auf die Nase, und mit dem Daumen, den er auf den Oberkiefer gesetzt hat, an, und läßt die Sehne etwas hervorstehen, unter welcher denn das Bistouri eingebracht werden muß.

Zweytens, man faßt das Bistouri wie eine Schreibfeder mit der rechten Hand, wenn die Fistel an der linken ist, und umgekehrt, dreht den Rücken desselben gegen die Nase und stößt dasselbe zur nämlichen Zeit und mit dem nämlichen Schnitt (à un temps) in den Sack, in den obern Theil des Kanales, und selbst bis in die Nasenhöhle, wenn die Klinge schmal genug ist. So daß man also auf diese Weise mit dem nämlichen Schnitt die Haut, die Fiebern des Orbicularis und die Wände des Sackes interessirt.

Wenn ein beträchtlicher Geschwulst vorhanden ist, so verdient der Einschnitt Petit's zu zwey verschiedenen Zeiträumen (X. 1. u. 2.) den Vorzug.

Drittens, daraus entsteht alsdann ein schiefer Einschnitt von oben nach unten und von innen nach außen, und von zwey oder drey Linien Umfang.

Es ist schwer, wenn man die Richtung und Lage des Sackes kennt, in denselben nicht sogleich einzudringen, ohne die vorläufige Vorsicht Pouteau's, der denselben sich mit Feuchtigkeiten anfüllen ließ, um seine Wände mehr hervorstehend zu machen. Der Mangel an Widerstand der am Bistouri fühlbar ist, zeigt an, daß dasselbe eingedrungen ist.

Wenn die Geschwulst sich über die Sehne des Orbicularis erstreckt, so muß man daselbst den Einschnitt anfangen, weil in der Folge der Behandlung die Faser, welche dadurch entsteht, durch verhinderte Abfließung des Eiters zu einer neuen Geschwulst Gelegenheit gibt.

Viertens: Der Wundarzt läßt sein silbernes Stylet über die vordere Fläche des in der Richtung des Kanales fest gehaltenen, und ein wenig nach auswärts gerichteten Bistouri, hinabgleiten, zieht das Bistouri, welches unnütz geworden ist, zurück; und macht zu gleicher Zeit die Oeffnung der Nebengänge, wenn, wie zuweilen der Fall ist, sich der Länge des Augenrandes nach welche finden. Die Unterlassung dieser Vorsicht könnte dem Erfolg der Operation nachtheilig seyn.

Fünftens. Das Stylet wird mit Vorsicht in den Nasenkanal gestoßen, und zwar, wenn die Verringerung beträchtlich ist und sich dem Durchgange desselben widersetzt, unter gelinden Bewegungen der Rotation.

Zuweilen hindert eine andere Ursache dasselbe am weitern Eindringen. Der Augenbraunbogen, der zu weit hervorstehet,

het, bildet aber ein Hinderniß, wodurch man verbunden wird, ihm eine schiefe Richtung zu geben, so daß die zu sehr nach hinten gerichtete Extremität desselben die, daselbst liegende, Wand des Kanales trifft, sich von derselben aufgehalten findet, und selbst, wenn man Gewalt braucht, einen falschen Weg machen kann.

In diesem Falle muß man das Stylet in der Gegend jenes Bogens gelinde biegen, um es mit demselben in Uebereinstimmung zu bringen. Desault rieth einst als Zeuge einer Operation, bey der man nicht in die Nasenhöhle zu dringen vermochte, dieses Mittel, welches die Beschaffenheit der Augenbraunen anzeigte und sogleich drang das Stylet durch.

Die Ankunft desselben in der Nasengrube wird durch eine kitzelnde Empfindung angezeigt, welche der Kranke dort empfindet, durch einige Tropfen Blutes, die hervordringen, vorzüglich im Fall, wo das Hinderniß zu überwinden schwer war. Man muß alsdann das Stylet nach mehreren Richtungen drehen, um den Kanal aufzumachen.

Sechstens. Wenn der Gang hinlänglich erweitert ist, so nehme man eine Röhre, deren Diameter der Dicke des Stylets (XXVII. 5.) anpassend ist. Man lasse sie genau, so wie bey der Mastdarmfistel, auf dem Stylet fortgleiten; man ziehe es zurück wenn sie bis in den Kanal und die Nasenhöhle gekommen ist. Es ist selten, daß die Einbringung derselben Schwierigkeit verursache, wenn sein unterer geglätteter Rand sich genau ans Stylet anschließt.

Siebentens. Die auf diese Weise eingebrachte Rinne dient dazu, den Faden einzubringen, der das Haarseil durchziehen soll. Man läßt das mehrmahls gegen sich selbst umgefaltete Ende dieses Fadens hineingleiten, stößt es mit dem Stylet nach unten, so daß auf die Fläche der Nasenhöhle ein hinlänglich langes Ende hinabhänge.

Achtens.

Achtens. Sobald der Kranke merkt, daß es daselbst angekommen, läßt man ihn sich stark schnauben, nachdem man die Vorsicht gebraucht hat, ihn den Mund und das andere Naseloch verschließen zu lassen, damit die ganze Luftmasse beym Aushauchen durch dieses Naseloch, worin der Faden sich befindet, durchgehe und ihn gegen die vordere Oeffnung bringe. Daraus sieht man die Nothwendigkeit, den Faden nicht, wie bey unsern gewöhnlichen Operationen, wichsen zu dürfen; er würde alsdann zu viel Rigidität haben.

Die ersten Versuche sind zuweilen fruchtlos; man lasse alsdann sich nicht abschrecken, sondern den Kranken etwas ausruhen, und selten ist, daß, wenn er nun wieder anfängt, sich zu schnauben, der Faden nicht hervorkomme, ohne daß man die zu seiner Hervorziehung geeigneten Instrumente nöthig habe, welche stets beschwerlich und oft schmerzhaft sind. Wenn man auf diese Weise nicht seine Absicht erreichen konnte, so würde ein stumpfer Haken oder ein gekrümmtes Stylet dazu dienen, ihn zu suchen. Zuweilen entspringt die Schwierigkeit, den Faden herauszuziehen, daraus, daß die Röhre unmittelbar auf der untern Fläche der Nasenhöhle aufsteht und ihn so zurückhält, oder daraus, daß sie durch eine Richtung nach hinten ihn von der vordern Oeffnung der Nasenlöcher entfernet. Man vermindert das erste Hinderniß dadurch, daß man entweder die Röhre ein wenig aufhebt wenn der Kranke sich schnaubt, oder dadurch, daß man ihr unten einen schiefen Ausschnitt gleich einem Flötenmundstücke ertheilt, welche dem Faden erlaubt, daraus hervorzukommen. Den zweyten hilft man dadurch ab, daß man ihr eine Krümmung ertheilt, deren nach vorn gerichtete Cavität ihr unteres Ende in diese nämliche Richtung bringen wird. Diese Verbesserung gehört Giraud zu.

Neuntens. An dem so aus der Nasenhöhle heraustretenden Faden wird das Haarseil festgebunden, das von einer, der gegenwärtigen Verengerung des Nasenkanales anpassenden Dicke, und vorher mit einem Zerat bestrichen ist, damit es leichter gleite. Unten muß es durch ein anderes Fadenende geendigt seyn, dem ein kleiner Charpiebündel angeknüpft ist. Wenn darauf dasjenige Ende des Fadens, das unter dem großen Winkel hervorkommt, von unten nach oben gezogen wird, so bringt er das Haarseil in den Thränensack, ohne ihn indeß bis zwischen die Ränder der Oeffnung zu bringen, wo der Faden allein bleibt — eine wesentliche Vorsicht, wie ich hernach zeigen werde (L.).

Wenn die Operation sehr schmerzhaft gewesen ist, wenn im Kanal zu viel Reitz sich fände, so kann man die Einführung des Haarseiles bis auf den andern Tag verschieben; aber im Ganzen ist es besser, nur in Einem Zeitraum zu operiren.

Zehntens. Der Charpiebündel und das Ende des Fadens, welches jenen mit dem Haarseil vereinigt, werden alsdann in der Nasenhöhle verborgen, woraus man sie alsdann bey jedem Verbande und mit ihnen das Haarseil hervorzieht. Der Rest des brittischen Fadens wird um eine Karte gerollt und in ein weißes Papier gewickelt, das man in den Haaren verbirgt.

Eilftens. Auf die Fistel wird ein kleines Pflaster von gummösen Diachelon gelegt, welches man mit einer Compresse befestigt, die durch die einäugige Binde angedruckt wird.

XXXI. Dieß ist das Verfahren, wozu man seine Zuflucht nehmen muß, in demjenigen Falle, wo die Incision des Sackes vorläufig angezeigt ist. Sie ist mehreren Veränderungen unterworfen, und diejenigen, welche Desault's Unterricht genossen haben, werden sich nicht darüber verwundern;

dern; sie wissen, daß sein Genie fast jedesmahl die einzelnen Details und selbst das ganze Verfahren der Operationen modificirte.

XXXII. Er verband lange Zeit hindurch den Gebrauch der Bougie und des Haarseiles. Jene blieben, wenn sie niemahls nach Aufschneidung des Sackes in den Kanal gebracht waren, mehrere Tage darin zurück, wurden täglich vermehrt und dehnten nach und nach den Durchgang aus, wo die Röhre, die darauf eingebracht ward, dazu diente, um den Faden zur Zurückziehung des Haarseiles einzubringen.

Aber dieß heißt unnützer Weise die Mittel vermehren, und besser ist es, daß man, wenn man verbunden ist, ein Stylet einzubringen, um den Kanal zu eröffnen, sogleich die Röhre darauf eingleiten lassen, das Haarseil einlegen, und die Bougies für den Fall, den ich jetzt untersuchen will, zurücklegen muß.

XXXIII. Anstatt des Stylets wurde ehemahls eine Fingersonde angewendet, um die Verstopfung des Sackes zu heben. Ueber die nach vorn gedrehte Rinne glitt darauf die Röhre hinein. Aber es ist offenbar, daß diese weniger Widerstand finden wird, wenn man sie so, wie oben angezeigt worden (XXX. 6.), einbringt, denn die untere Extremität derselben wird den Hindernissen, die sich ihr entgegensetzen, weniger Oberfläche darbieten. Wir wollen nun zu andern kleineren Veränderungen übergehen.

XXXIV. Ich habe gesagt, daß, wenn die Fistelöffnung hinreichend weit und die Verengerung des Sackes wenig beträchtlich ist, die Incision des Sackes unnütz werde. Alsdann muß man vorläufig den Kanal durch den Gebrauch der Bougies erweitern und sie dann mit dem Haarseil vertauschen. Diese Methode ist, obgleich langsamer, dennoch im Ganzen, wenn sie möglich, vorzuziehen. Denn man reitzt

die

die schon kranke Haut des Kanales weniger durch die graduelle Compression der Bougies, als durch die augenblicklich gewaltsam unternommene Einführung der Sonde und des Stylettes.

XXXV. In diesem Falle nehme man eine Bougie, die sowohl zur Oeffnung als zur Verengerung des Kanales paßt; oder zum Beyspiel eine feine Darmseite, wenn die eine sehr klein, die andere aber sehr groß ist. Man bereite diese, wie oben angezeigt worden ist, und lasse sie, nachdem sie vorher mit Cerat beschmieret ist, durchdringen, so daß man mit derselben gelinde rotationartige Bewegungen macht. Wenn man seinen Zweck erreicht und sie in die Nasenhöhle dringen macht, so muß sie oberwärts mit einem Heftpflaster durch den Faden befestigt werden, welcher daran gebunden ist. Ohne diese Vorsicht könnte sie herausgleiten, und es würde schwer seyn, sie wieder herauszuziehen.

Am andern Tage wird die Feuchtigkeit den Umfang derselben verdoppelt haben, der Kanal und die Fistelöffnung werden sich ein wenig erweitert finden. Nun bringe man eine etwas größere Bougie ein. Am andern Tage eine noch größere, und so immer fort, bis daß die Erweiterung hinlänglich ist, um die Röhre einzubringen, welche dazu dienen muß, den Faden zu führen (XXX. 6.). Man erkennt die hinlängliche Erweiterung des Kanales, erstlich, an dem freyen Austritt der Luft durch die Fistelöffnung, wenn der Kranke sich schnaubt. Zweytens, an der Leichtigkeit, womit Bougies von einer gewöhnlichen Dicke in dem Kanal auf- und absteigen.

XXXVI. Desault wendete zuweilen in diesem Falle ein anderes Mittel an, um den Faden durchzubringen. Er wand ihn um eine Bougie, nahm ihn mehrmahls an seinem Ende übereinander, befestigte ihn daselbst mit etwas Wachs

derge-

dergestalt, daß es mit demselben Einen Körper ausmachte, und ließ auf diese Weise denselben durchdringen. Wenn am andern Tage die Wärme das Wachs geschmolzen hatte, ward der Faden in der Nasenhöhle frey und man zog ihn heraus, sey es entweder mit einem Instrument, oder vielmehr durch Schnauben des Kranken. An dem Faden war ein Haarseil befestigt, dessen Dicke hier stets sich nach derjenigen der letzten Bougie richtete, welche man angewendet hatte, und alsdann war das Verfahren dem angezeigten gleich (XXX. §. 11.), wohin ich im Uebrigen verweise. Wenn die Fistelöffnung hinlänglich groß wäre, wenn die Weite des Kanales zureichte, so könnte man sich des vorläufigen Gebrauches der Bougie enthalten und den Faden sogleich mit sammt der Röhre und dem Stylet einbringen.

§. 31.

Von der nachfolgenden Behandlung.

XXXVII. Wie man auch immer die Einführung des Haarseiles gemacht haben möge, sey es, daß sie unmittelbar auf den Einschnitt in den Sack gefolgt seyn möge (XXX.), sey es, daß dieser Einschnitt nicht Statt gefunden, und daß vorläufig Bougies gebraucht worden sind (XXXIV.), so ist folgendes die nun eintretende Behandlung, zu der man nach der Einführung seine Zuflucht nehmen muß.

XXXVIII. Am andern Tage wird das Haarseil durch die Nasenhöhle zurückgezogen, beladen mit einem eiterartigen Ueberzug, der bald von besserer bald von schlechterer Beschaffenheit ist. Zuweilen ist er schwarz an einer Stelle seines Umfanges, am öftersten in der Mitte. Dieser Umstand zeigt stets eine Entblößung des Knochenkanales, und eine Caries am correspondirenden Ort an. Der Theil des

Fadens,

Fadens, welcher durch den Sack gegangen war, wird abgeschnitten, und an dessen Ende wird ein anderes Haarseil befestigt, das man auf die nämliche Weise, wie das erste Mahl, wieder durchzieht.

XXXIX. Jeden Tag wird es auf diese Weise verändert, jedoch mit der Vorsicht, alle Mahl einen Charpiefaden noch hinzuzufügen, damit dadurch die Dicke desselben allmählig vermehrt, und der Kanal dergestalt auf eine unmerkliche Weise ausgedehnt werde.

XL. Zuweilen ist eine örtliche Inflammation das Resultat der Operation, vörzüglich wenn man sich bemühet hat, die Hiuderniſſe mit dem Stylet wegzuräumen. Alsdann legt man auf die Oeffnung ein erweichendes Cataplasma, dessen Gebrauch man bis zur Verschwindung der Zufälle fortsetzt.

XLI. Sobald der Faden abgenutzt ist, wird er durch einen andern ersetzt. Man bringt ihn ein, indem man sein oberes Ende an den Rest des alten knüpft, der durch den Nasenkanal zurückgezogen wird. Vielleicht ist es nicht gleichgültig, die Gestalt des Knotens zu bestimmen, welcher diese beyden Fäden vereinigt; denn da er durch sehr reitzbare Theile gehen muß, so ist es nothwendig, daß er so wenig Umfang und Ungleichheit als möglich darbiete. Eine, zuerst mit dem Ende des neuen Fadens gebildete, Schleife wird mit den zwey ersten Fingern der linken Hand durch den Wundarzt gehalten, welcher durch dieselbe von hinten nach vorn die obere Extremität des alten Fadens durchzieht, mit der er alsdann eine zweyte Schleife macht, deren vorderer und kleinerer Faden zur rechten Seite, dann zur linken, und darauf vor die hintere längere geführt wird. Man bringt sie alsdann in die obere Schleife, so daß man eine Art von Liebesknoten (lacs d'amour) bildet, den man nach Willkür

zuzieht. Auf diese Weise wird der neue Faden nach unten gezogen; an seine Extremität wird auf gewöhnliche Weise das Haarseil geknüpft, das man täglich verdickt.

XLII. Wenn durch seine allmählige Verstärkung dasselbe zu einer, dem Umfang des Kanales gleichen, oder gar ihn übertreffenden Dicke gelangt ist, wenn es leicht gleitet; wenn die äußere Oeffnung fast verschlossen ist, und nichts darbietet, als eine für den Durchgang des Fadens hinlängliche Oeffnung, wenn es, anstatt mit einer eiterartigen und zuweilen schwärzlichen (XXXVIII.) Feuchtigkeit bedeckt zu seyn, nur mit jenem Schleim umgeben, herauskommt, der im natürlichen Zustande in diesem Kanal secernirt wird, so kann man von nun an den Gebrauch dieses Mittels unterdrücken, jedoch mit der Vorsicht, noch einige Zeit hindurch den Faden im Kanal zu lassen, so daß, wenn der Gebrauch des Haarseiles nothwendig wird, man ihn von neuen wieder einbringen kann.

XLIII. Ein kleiner Tampon von Charpie wird an das untere Ende des Fadens gebunden, und darauf in dem Nasenloche verborgen, woraus man ihn sehr leicht herausziehet (XL. 10.). Die kleine Wunde wird mit einem Gummipflaster bedeckt.

Von jetzt an beginnen die Thränen, die bisher im Nasenkanal durch das Haarseil ein Hinderniß fanden und deshalb nicht durchfließen konnten, sondern über die Wangen herabliefen, ihren natürlichen Weg zu gehen, und nach einiger Zeit ist das Thränen gänzlich geheilt. Nun nimmt man den Faden weg, die Ränder der Oeffnung schließen sich freywillig, oder wenigstens wird ihre Narbe durch eine gelinde Cauterisation mit dem Höllenstein begünstigt und der Kranke ist geheilt.

XLIV.

XLIV. Dieß ist der günstigste Gang der Krankheit, und die consecutive Behandlung derselben nach der Operation. Aber wie oft trägt es sich nicht auf diese Weise zu. Wie oft bleibt die Fistel stets unerachtet der allerzweckmäßigsten und der ununterbrochensten Bemühungen, oder bricht bald wieder auf, wenn sie sich auch für Augenblicke schließt.

Die Hindernisse, welche hier der Practiker findet, sind durch verschiedene Schriftsteller, vorzüglich in Frankreich, mit so viel Genauigkeit auseinander gesetzt worden, daß ich dadurch überhoben werde, in die genauern Umstände davon mich einzulassen.

XLV. Uebrigens ist bey der Dauer der Behandlung nichts beständiges. Zwey Monath haben zuweilen hingereicht, aber am gewöhnlichsten, waren sechs Monath, selbst ein Jahr, nöthig für den Gebrauch des Haarseiles, und Desault hat bey einer Kranken, die er 1787 heilte, den Faden nicht, als nur im funfzehnten Monath weggenommen.

§. 32.

Vom Verfahren Desault's, im Vergleich mit den Anderen.

XLVI. Weil, wie wir gesehen haben (XIII. und XV.), der erste Theil der Operation der Fistel, welcher sich auf die Eröffnung des Kanales bezieht, bey dem Verfahren Petit's wesentlichere Vortheile hat, als dasjenige von Mejan, und weil dieser dagegen mehr Leichtigkeit im zweyten Theile, d. h. bey der Erweiterung des Kanales (LXVII.) darbietet; so folgt daraus, daß das Verfahren Desault's, welches die beyden vorhergehenden in demjenigen, was sie gutes haben, vereinigt, im Allgemeinen den Vorzug vor einem jeden von beyden verdient.

XLVII. Aber es bleibt mir übrig zu zeigen:

Erstlich, die Vervollkommnung, die er einem jeden der Theile des geborgten Verfahrens hinzugefügt hat.

Zweytens, die Vortheile, welche er vor denjenigen voraus hat, die, wie er, die Entdeckungen Petit's und Mejan's zur Basis haben.

XLVIII. Ich habe (XIV. und XVI.) die Fehler angezeigt, welche den ersten Zeitraum des Petitschen Verfahrens entstellen, welches in anderer Rücksicht so vortheilhaft ist. Nun aber ist es offenbar, daß diese Fehler hier verschwinden.

Erstlich, wenn man den Einschnitt des Sackes macht, ist er von wenigem Umfange, hat nicht die halbzirkelförmige Gestalt, welche beym Verband der Gefahr der Reitzung und Umkehrung der Ränder durch die Art von Lappen, welche sie bildet, so wie einer unförmlichen Narbe nach der Operation, aussetzt.

Zweytens, in einem einzigen Zeitraum verrichtet, verlängert sie nicht die Operation.

Drittens, ein gewöhnliches Bistouri reicht hin, ohne daß man nöthig hätte, demselben eine besondere Form zu geben.

Viertens, das Stylet, wodurch man die Verstopfung des Kanales hebt, und welches weniger dick ist, als die Sonde Petit's, oder die Finger-Sonde, die man dagegen vertauscht hat, setzt nicht der Gefahr aus, die knöchernen Wände des Kanales zu zerbrechen.

Fünftens, zuweilen wird der Einschnitt vermieden, so wie der Gebrauch jedes Instrumentes, das, indem es plötzlich den Widerstand aufhebt, welchen

die

die Verengerung des Kanales bildet, stets eine beträchtliche Reitzung in der bereits kranken Membran hervorbringt (XXXIV.).

Sechstens, der durch Petit empfohlene Einschnitt der Callositäten, welche die Fistel umringen, ist fast stets unnütz; der Durchgang der Thränen bringt sie hervor und unterhält sie. Man leite diese Flüssigkeit ab, indem man sie in ihren natürlichen Kanal bringt, und sie werden verschwinden. So heilen bey der Mastdarmfistel die Härten, wenn das Durchdringen der kothigen Feuchtigkeiten aufhört.

XLIX. Unter diesen ersten Ansichten haben also die beschriebenen Mittel (XXX. und XXXV.) zur Aufhebung der Verstopfungen des Kanales wesentliche Vortheile vor denjenigen voraus, die anstatt ihrer bey dem Verfahren Petit's vorhanden sind (X.).

L. Mejan wandte das Haarseil an, weniger als Mittel der Erweiterung, denn als Mittel, das geschickt ist, die nach ihm nöthigen Medicamente in den Kanal zu bringen, um die Beschädigung dieser Membran zu heilen (XVIII.). Er beschmierte es nämlich mit vnguent. basiliconis, mit grünem Balsam u. s. w. Man weiß aber gegenwärtig, daß seine Wirkung nur in Hinsicht der Erweiterung Vortheil bringen kann, und daß die geringste Unbequemlichkeit dieses ganzen Verbandes mit örtlichen Mitteln ihre beständige Nutzlosigkeit ist; so daß es keine andere Art und Weise gibt, das Haarseil anzuwenden, als daß man allmählig den Umfang desselben vergrößert, wie Desault dieß that (XXXIX), der in dieser Hinsicht den Theil seines Verfahrens, den er von Mejan borgte, vervollkommnet hatte.

LI. Endlich, wenn man dieses Verfahren mit denen vergleicht, welche, wie Desault, die beyden anderen ha-

ben vereinigen wollen, so wird man sehen, daß er die entscheidendsten Vortheile vor ihnen voraus hat. Der doppelte bey dem obigen (XX.) Verfahren eintretende Nachtheil findet hier nicht Statt. Die Ränder der Trennung werden hier nicht während der Behandlung voneinander gehalten. Vielmehr geht der Faden allein und nicht das Haarseil zwischen den Rändern durch, die sich nach und nach einander nähern und aneinander kleben, während die Erweiterung des Kanales vor sich gehet. Ist diese vollständig, so bleibt nur ein kleiner Punct hiervon an dem Ort des Fadens für die Vernarbung übrig, so daß man die Wunde noch nicht heilen darf, wenn der natürliche Kanal wieder hergestellt ist, welches doch alsdann weniger leicht seyn würde, da die Lefzen durch den Verband und diese lange fortdauernde Gegenwart eines fremden Körpers angegriffen, callös werden, und fast das Vermögen der Vereinigung verlieren. Wenn das Haarseil bey jedem Verbande von unten nach oben gezogen wird, so zieht es die Haut des Kanales nicht hinab, der Wulst, welcher sich dem Durchgang der Thränen entgegensetzt (XXI.), ist nicht zu fürchten. Kein Reitz kann fürs Auge aus der Incision und vom Eiter, das daraus hervordringt, entstehen. Der Faden findet selten Schwierigkeit, in die Nase zu dringen (XXII.). Keine Besorgniß eines falschen Weges (XXIII.), wenn das Stylet methodisch, und mit der Vorsicht eingebracht ist, die wir angezeigt haben.

LII. Von der andern Seite ist dieses Verfahren einfach, stets leicht für den Wundarzt, niemahls ermattend für den Kranken. Es überhebt jenes Uebermaßes von Instrumenten, welche durch ihren unnützen Ueberfluß unsere anderen Behandlungsarten nur arm machen. Diese Auseinandersetzung reicht hin, um den zahlreichen Vorwürfen zu antworten,

womit

womit er in dieser Zeit überhäuft ward. "Ich bin gern überzeugt, sagte einst Chopart zu einigen Mitgliedern der Academie, die ihm dieß zumutheten, daß die anderen Verfahrungsarten sinnreicher seyn, aber die Gegenwärtige heilt am besten." In der That gibt es einen Haufen von Fällen, wo ein vollkommener Erfolg dasselbe gekrönt hat, sey es unter den Händen Desault's, sey es unter denen anderer Wundärzte. Wenn dieser glückliche Erfolg nicht immer gleich blieb, so scheint dieß daran zu liegen, daß die Natur den größesten Theil der Fisteln bestimmt zu haben scheint, ewig fortzudauern, nun jedes ihren Absichten entgegengesetzte Mittel von sich stößt, und mit unsern besten und zweckmäßigsten Bestrebungen gleichsam ihr Spielwerk treibt.

LIII. Die folgenden Beobachtungen, unter denen die eine von Gerard, die andere von Giraud aufgezeichnet ist, werden die in dieser Abhandlung aufgestellte Lehre bestätigen. In der ersten wurden bloß die Bougies und das Haarseil angewendet, in der zweyten gingen der Einschnitt des Sackes und die Aufhebung seiner Verstopfung vorauf, und ohne vorhergehende Anwendung der Bougies wurde das Haarseil angewendet: ein Verfahren, das ausschließlich durch Desault im Fall einer Thränengeschwulst oder einer zu kleinen Fistelöffnung, und einer beträchtlichen Verengerung des Kanales angewendet worden war.

Erste Beobachtung.

Ein Mann, Nahmens Bondin, 50 Jahr alt, kam den 14. November 1795 ins Hoteldieu, um daselbst an einer Thränenfistel behandelt zu werden, die er seit zwey Jahren hatte, und um derentwillen er bereits verschiedene Mahle behandelt worden war.

Der Zustand der Theile war dazumahl folgender: eine fistelartige Oeffnung mit harten und callösen Rändern zwey Linien unter der Sehne des Orbicularis; Geschwulst und Röthe des untern Augenliedes; habituelles Thränen; Ausfluß einer weißlichten Feuchtigkeit aus der Fistelöffnung durch die Zusammendrückung der Geschwulst.

Da der Kranke sich sonst wohl befand, so war alle Vorbereitung unnöthig, und Desault machte die Operation sogleich am nämlichen Tage.

Eine Darmseite, deren Größe man auswärts nach der Entfernung des Bodens der Nasenhöhle von dem großen Winkel an gemessen hatte, wurde in die Fistelöffnung gebracht und darauf in den Nasenkanal gedruckt, dessen Hindernisse sie mit Schwierigkeit durchdrang, um in die Nasenhöhle zu gelangen. Nachdem man sie bis zum andern Tage an ihrer Stelle gelassen, wurde sie durch eine andere von größerem Volumen ersetzt, der am dritten Tage eine noch größere folgte. Dieß wurde zunehmend bis zum siebenten Tage fortgesetzt, wo, da der Gang sehr frey war, und die Luft beym Schnauben leicht durchtrat, man zum Haarseil griff, das auf die oben angezeigte Weise (XXX. 7. 10.) sehr leicht eingebracht ward.

Am achten Tage wurde es, bedeckt mit einem eiterartigen Ueberzuge, der weiß, zusammenhängend und von guter Beschaffenheit war, aus der Nasenhöhle gezogen; in der Mitte jedoch war eine schwarz gefärbte Stelle, die eine Entblößung des Knochens mit Knochenfraß an dem bestimmten Orte anzeigte. Einbringung eines neuen Haarseiles; Ptisane von Taraxacum; am dreyzehnten Tage Erneuerung des nach oben angezeigter Art (XLI.) gänzlich abgenutzten Fadens; nichts neues bis zum ein und zwanzigsten Tage; stete Fortdauer der eresypelatösen Röthe des Augenliedes; am

zwey

zwey und zwanzigsten Tage gänzliche Verschwindung der schwärzlichen Stelle, die sich bey jedem Verbande an dem Haarseile fand; merkliche Zusammensinkung und Erweichung der Ränder der Fisteldffnung; am fünf und zwanzigsten fast vollständig gelegter Geschwulst des Augenliedes. Verengerung der Fisteldffnung, die bloß dem Faden Durchgang gibt. Am vier und dreißigsten Tage sehr freye Bewegung des Haarseiles im Kanal. Schleimigte, natürliche Feuchtigkeit anstatt des eiterartigen Ueberzuges der Charpie. Am vierzigsten Tage Unterdrückung des Haarseiles, und bloße Zurücklassung des Fadens, der darauf ebenfalls am sieben und vierzigsten Tage unterdrückt wurde. Gelinde Canterisation der Ränder der Oeffnung, um die Vereinigung derselben zu befördern. Am funfzigsten vollendete Vernarbung; vollständige Wiederherstellung des Durchganges der Thränen. Abgang des Kranken aus dem Spital.

Zweyte Beobachtung.

Pierre Bénévent, 34 Jahr alt, ging in das hospice d'humanité am 2. May 1790, um daselbst wegen einer Thränenfistel an der rechten Seite behandelt zu werden.

Im Jahr 1788 hatte er am großen Winkel eine Geschwulst ohne Veränderung der Hautfarbe gehabt, und ohne Schmerz, welche mit einem Thränen und einer Trockenheit der Nase auf der nämlichen Seite verbunden war.

Ein Wundarzt, der zu ihm gerufen ward, glaubte, eine Eitersammlung zu erkennen, deren Reife er durch excitirende Mittel zu befördern suchte. Ihr Erfolg war die Hervorbringung einer Entzündung auf der Haut, der bald eine Exulceration folgte, welche den Sack öffnete, und eine Fistel veranlaßte, deren am Ende einiger Zeit harte und callöse

Ränder unnützer Weise ein Jahr hindurch mit auflösenden Mitteln verbunden wurden.

Bey seinem Eintritt ins Hospital fand Desault, da er den Gang sondiren wollte, einen beträchtlichen Widerstand, vor welcher sein Stylet sich bog und nicht in den Nasengang kommen konnte. Die äußere Oeffnung, die überdieß äußerst eng war, zeigte einen Einschnitt in den Sack an. Man nahm ihn den 10. May vor. Die Operation bot nichts besonderes dar, als viel Schwierigkeit, den Faden zurückzuziehen, den man nicht, als nur mit einem gekrümmten Stylet nach außen ziehen konnte.

Nachdem man darauf wie gewöhnlich das Haarseil eingebracht hatte, dehnte man nach und nach durch stufenweise Verdickung desselben den Kanal aus. Am fünf und vierzigsten Tage ward es unterdrückt. Der Faden blieb noch bis zum sechszigsten Tage; das Durchfließen schien aufs vollkommenste hergestellt zu seyn, und da der Kranke lange Zeit nachher untersucht war, schien er sehr gut geheilt zu seyn.

§. 33.

Bemerkungen über das Hunterſche Verfahren.

LIV. Die erste Methode, die Thränenfistel zu operiren, oder die Wiederherstellung des natürlichen Ganges, bietet mannigmahl Schwierigkeiten dar, die der zweyten Methode, oder dem künstlichen Wege, einen entschiedenen Vorzug in manchen Fällen verschaffen.

Dieß ist der Fall vorzüglich, wenn die Verengerung des Kanales alt ist, wenn sie beträchtlich, der völligen Verwachsung fast nahe ist, wenn sie eine scyrrhöse Härte hat, wenn alle Hoffnung ihn durch die Compression zu entleeren verschwunden ist, wenn man so zu sagen sich einen künstlichen

Weg

Weg mitten durch den natürlichen Gang boren muß; wenn ein Polyp der Nasen- oder Oberkieferhöhle, selbst eine Exostose des nämlichen Knochens, die Lage des untern Ganges, dessen Rand den Boden der Nasenhöhle berührt, alle Communication dieser Höhlen mit dem Thränensack verhindern.

LV. Das Verfahren Hunters bildet alsdann Vortheile, welche man nicht bey den übrigen gleichen Methoden findet, wie der Woolhaussischen, derjenigen der Aelteren u. s. w.

Man nehme also seine Zuflucht zu diesen Verfahren, wenn das angezeigte (XXX.) nicht in Ausübung gebracht werden kann, oder wenn, obgleich möglich, doch die Summe seiner Unbequemlichkeiten grösser seyn würde. Desault hat es einige Zeit hindurch bey mehreren Kranken angewendet. Einige glückliche Erfolge, welche er gleich Anfangs erhielt, machten ihn glauben, daß es vielleicht in dem Falle angezeigt wäre, wo die Wiederherstellung des natürlichen Kanales anwendbar war — etwas, daß ohne Zweifel ein sehr wesentlicher Vortheil gewesen seyn würde, weil die Ausführung desselben stets weit leichter ist, als diejenige des gewöhnlichen Verfahrens, wo der Einschnitt des Sackes, die Eröffnung des Kanales, vorzüglich der Durchgang des Fadens, nie aufhören, ihre Schwierigkeiten zu haben. Aber die Erfahrung brachte ihn bald zu seiner alten Operationsweise zurück, und in seinen letzten Jahren wurde das Verfahren Hunters nur für einige sehr seltene Fälle aufbewahrt, wo die oben angezeigten Umstände (LIV.) ihm zu Hülfe kamen.

Obgleich meine Absicht nur darin besteht, das Desault'sche Verfahren bekannt zu machen, will ich doch hier eine Beobachtung erzählen, wo dieses in Ausübung gesetzt worden, sey es, weil in Frankreich wenig Schriftsteller davon geredet haben, sey es, weil Manoury, der damahls der oberste Eleve Desault's war, eine Modification dabey angebracht

gebracht hat, welche nützlich für diejenigen seyn möchte, die sie verrichten wollen.

Dritte Beobachtung. *)

Magdalene Benard, 11 Jahr alt, kam am 25. Juni 1792 ins Hoteldieu, um sich daselbst eine bereits fünf Jahr alte Thränenfistel operiren zu lassen. Um diese Zeit hatte sie sehr gutartige Blattern gehabt, die sich fast ausschließlich auf dem Gesichte zeigten, und als Folge von denen gegen den großen Winkel des rechten Auges eine kleine eyrunde und fluctuirende Geschwulst sich an einer Stelle zeigte, wo ein kleines Knöspchen saß.

Diese Geschwulst öffnete sich am Ende von funfzehn Tagen, und veranlaßte eine, durch den beständigen Ausfluß der Thränen verursachte Thränenfistel. Sie sammelte sich in der Nacht im Thränensack an, welchen sie bis an den Morgen ausdehnte, wo eine gelinde Compression hinreichte, um das Herauslaufen derselben aus der Fistelöffnung zu bewirken. Während dem Tage beschwerte den Kranken ein beständiges Thränen.

Einige ausspülende Tränke, die man, wie die Kranke ins Hoteldieu kam, anwendete, der Gebrauch des Tartarus emeticus, um die Freyheit des Unterleibes zu unterhalten, waren die Zubereitungen zur Operation, welche Manoury auf folgende Weise unternahm.

Erstlich, die Kranke saß auf einem hohen Stuhle, den Kopf gegen die Brust eines Gehülfen gelehnt, welcher zugleich seine Hände kreuzweis auf die Stirn des Kranken gelegt hatte. Manoury machte darauf den Einschnitt, den er unmittelbar unter der geraden Sehne des Orbicularis anfing,

*) Von Jadelot aufgezeichnet.

fing, und in der Länge von vier Linien verlängerte, nach der Richtung der Basis der Augenhöhle.

Zweytens, als der Sack geöffnet war, trennte er durch einen zweyten longitudinellen Schnitt den untern Theil der Membran des Sackes, und entblößte das Nagelbein.

Drittens, um die Ränder dieser beyden Einschnitte voneinander zu halten, und die Einführung des Instrumentes zur Wegnahme des Knochens möglich zu machen, bediente er sich einer Art von Zange, deren vordere Blätter an ihrer Spitze in einem rechten Winkel gekrümmt waren, und jede von beyden nach innen eine Rinne enthielten, so daß sie, wenn sie vereinigt wurden, einen Kanal bildeten, den man nach Willkür durch Entfernung der Blätter von einander erweitern konnte. Die Extremität dieses Instrumentes wurde auf den entblößten Theil des Nagelbeines zwischen die Ränder der Incision des Sackes und seiner innern Membrane gebracht. Ein Gehülfe sicherte ihn in seiner Lage aufs festeste.

Viertens, zugleich ward eine Hornplatte in die Nasenhöhle gebracht, und gegen die äußere Seite der innern Wand des Sackes dem Nagelbein gegenüber befestiget, um zum Widerstande des Instrumentes zu dienen, womit man den Knochen hinweguimmt.

Fünftens, der Wundarzt brachte, indem er dieß letzte Instrument ergriff, sein schneidendes Ende in den durch die Blätter der gekrümmten Zange gebildeten Kanal, welche die weichen Theile, die jenes hätte verletzen können, oder deren Annäherung ihm wenigstens ein Hinderniß geschaffen hätte, vor dessen Wirkung sicherte; er durchstieß das Nagelbein durch eine Bewegung mit Rotation, die er dem erstern Instrument gab, nahm ungefähr ein Stück Knochen weg, dessen Diameter eine Linie betrug, ließ die Zange

und

und zu gleicher Zeit die Hornplatte zurückziehen, und zog selbst das andere Instrument weg.

Sechstens, eine kleine Rinne wurde in die Oeffnung gebracht, um sie zu unterhalten, und zu gleicher Zeit den Thränendurchgang zu verschaffen.

Siebentens, der Verband bestand in einem wenig Charpie, welche zwischen die Ränder der Oeffnung gelegt und durch zwey kleine Compressen unterhalten ward, welche man durch eine einfache Binde befestigte.

Das Thränen, welches bereits den Tag nach der Operation weniger beträchtlich war, verminderte sich deutlich an dem folgenden Tage. Die Vernarbung der Wunde ging vollständig am fünf und zwanzigsten Tage vor sich. Um diese Zeit war nichts mehr zurück, als ein wenig merklicher Ausfluß von Thränen.

Am dreißigsten Tage dehnte eine eiterartige Ansammlung im Sack denselben dermaßen aus, daß er eine neue Geschwulst darbot.

Eine gelinde Compression brachte es dahin, daß die Materie, die durch die künstliche Oeffnung nun ausfloß, nicht im Sack sich aufhielt. Dieser Druck, der bis zum vierzigsten Tage fortgesetzt ward, machte die Geschwulst des Sackes ganz verschwinden.

Am funfzigsten Tage hatte das Ausfließen der Thränen fast ganz aufgehört, und die Kranke ging zwey Monath nach der Operation sehr gut geheilt aus dem Spital.

III.

III.

Abhandlung über die Ausrottung des carcinomatösen Augapfels.

§. 35.

I. Die Krebsgeschwulst des Augapfels befällt alle Geschlechter, und zeigt sich in allen Lebensaltern; indeß scheint sie mehr als andere Geschwülste dieser Art die Kindheit zu befallen. Die Beobachtung hat es im Hoteldieu erwiesen, wo der dritte Theil der Kranken, welche Desault dort operirte, unter zwölf Jahren war. Sie ist bald Folge einer hartnäckigten Entzündung, bald eines aufs Auge erhaltenen Schlages, zuweilen der Wunden, der Staphylome dieses Organes, oft der schwammigten Auswüchse, welche sich über die Oberfläche, oder über die Cavität desselben erheben. Man hat gesehen, daß der unvorsichtige Gebrauch gewisser örtlicher reitzender Mittel die Entstehung derselben verursacht hat. Ziemlich häufig ist sie die Wirkung eines innern Fehlers.

II. Was nun auch immer die Ursache derselben seyn möge, so ist folgendes die Reihe von Zufällen, welche gewöhnlich

wöhnlich ihre Entstehung verkündigen und ihren Fortgang begleiten.

Kopfschmerzen, eine stärkere als gewöhnliche Hitze in diesem Theile, sind die Vorboten; ein sehr beschwerliches Pressen findet sich im Auge ein in den dasselbe umgebenden Theilen. Oft thränt es, ist alsdann empfindlich gegen den Eindruck des Lichtes; bald kann es dasselbe nur mit Schmerzen ertragen, wenn nicht schon eine vorhergehende Krankheit, wie dieß bey dem Carcinom als Folge der Flecken auf der Hornhaut eintritt, den Einfluß desselben darauf zerstöret hat.

Dem Fressen folgt nach einiger Zeit ein Ameisenkriechen das anfangs durch einen wenig lebhaften, darauf aber mehr und mehr bis zum äußersten Grade stechenden, Schmerz ersetzt wird. Das Auge schwillt auf, nimmt eine Farbe an, die nicht jene röthliche der Ophthalmie, sondern eine schmutzige ist, nach und nach gelblich, dann dunkelgelb und endlich schwärzlich wird. Das Gesicht verdunkelt und verliert sich. Die Schmerzen werden heftiger, der Umfang des Organes vermehrt sich, aber nicht wie bey der Wassersucht des Auges, nach seinem natürlichen Diameter, sondern durch ein über die Oberfläche desselben ungleich vertheiltes Auswachsen, welches rauh und knotig wird. Mit dem Umfange wächst die Härte, die durchsichtige Hornhaut wird weißlicht, darauf röthlicht und gelblicht, sie excoriirt sich, exulcerirt sich, öffnet sich, und es treten Auswüchse hervor, aus denen eine eiterartige und stinkende Gauche herausfließt.

III. Während dem nehmen die Fortschritte des Uebels überhand; bald findet sich zwischen dem Auge und der Höhle, worin es sitzt, ein deutliches Mißverhältniß, so wie bey der Wassersucht des Auges. Es tritt nach außen, geht über

den

den Rand der Augenhöhle hinaus und bringt auf dem Gesicht eine scheußliche Hervorragung zuwege.

Der Theil der Conjunctiva, der über den hintern Theil jeder Augenbraune hervorgebogen ist, macht sich davon los, weil er durch das Auge gezerrt wird; legt sich auf den vordern Theil dieses letztern, und bildet daselbst eine röthliche Binde, wodurch es bedeckt wird.

IV. Die Eiterung nimmt einen noch verderblichern Charakter an; die Auswüchse vermehren sich, werden gelblicher, schwärzlicher; Blutungen entstehen mehr oder weniger häufig und groß; die anhaltenden Schmerzen quälen den Kranken ohne Aufhören; und wenn nicht jetzt die Kunst ihm zu Hülfe kömmt, so schwellen die Augenlieder an, entzünden sich, und werden scirrhös. Das untere, worüber die Gauche läuft, excoriirt sich; schwammichte Auswüchse entstehen darauf; das Uebel breitet sich über die Backe und über die Nase aus, und von nun an bietet sich vielleicht der allerwidrigste Anblick dar, den unsere äußeren Krankheiten uns so oft zeigen. Der platte Theil des Siebbeines wird cariös, so wie das Nagelbein; die membrana pituitaria leidet, die Schmerzen vermehren sich, werden allgemein; der vollständige Krebs zeigt sich, und von nun an tritt die Geschichte dieser Krankheit in diejenige aller Krebse im Allgemeinen.

V. Die Fortschritte des Uebels folgen nicht immer ganz genau in der Ordnung, worin sie so eben beschrieben worden sind; sie weichen ab, je nachdem ein äußerer Schlag, eine Krankheit des Auges, eine innere Anlage ihre Entstehung bewirkt haben.

Diese Verschiedenheiten darstellen, würde kaum etwas anderes seyn, als die so oft wiederhohlte Geschichte aller Krebsbeschreibung. Es reicht hier hin, zu bemerken, daß hier, wie in analogen Fällen, der Kranke stets unvermeidlich durch

einen mit den schrecklichsten Schmerzen versehenen Weg, zum Tode geführt wird, wenn es nicht der Kunst gelingt, das Uebel in seiner Wurzel auszurotten.

Aber sehr unfruchtbar an Mitteln der Heilung gelangt sie zu diesem Zweck nur durch Hinwegnahme des angegriffenen Theiles; und doch wagte sie, länger furchtsam als bey Krebsen anderer Theile, nicht eher die Ausrottung des krebshaften Auges zu machen, als nur mehrere Jahrhunderte nach dem, daß man die der anderen Theile gemacht hatte.

§. 36.

VI. Die Alten schweigen von dieser Operation, und man ist der deutschen Wundarzneykunst die erste Kenntniß schuldig, die wir über sie erhalten haben.

Sie wurde zuerst im 16ten Jahrhundert mit einem grob eingerichteten Instrumente verrichtet, das die Gestalt eines an seinen Rändern schneidenden Löffels hatte, vermittelst welchem die Geschwulst von den sie umgebenden Theilen getrennt und aus der Augenhöhle herausgezogen ward. Aber zu breit, um bis auf den verengerten Grund dieser Höhlung einzudringen, ließ der Löffel des Bartisch (denn dieser war es, welcher ihn zuerst vorschlug) entweder einen Theil des Uebels zurück, oder er zerbrach die dünnen und zerbrechlichen Knochen, wenn man ihn zu tief einsenken wollte.

Die Erfahrung Fabricius Hildanus lehrte diese Nachtheile, der, um sie zu vermeiden, eine Art von Bistouri erfand, das an seiner Extremität einen Knopf besaß — ein ohne Zweifel vollkommeneres Instrument als dasjenige, welches dadurch ersetzt werden sollte, jedoch unbequem bey der Operation, und bereits seit einem Jahrhundert von den Practikern vergessen. Diese wendeten bald das Bartische Instrument an, bald nahmen sie zu grausamen und wenig methodischen

dischen Mitteln ihre Zuflucht, wie z. B. Steinzangen, Haken u. s. w. Muys, Bartholin, Job = a = Mekren, bieten uns Beyspiele von Operationen solcher Art dar. Scharfsinniger, als seine Vorgänger, bediente sich Biddloo der Scheeren und eines winkligen Bistouri. Sein Verfahren wurde, ob es gleich wenig methodisch war, durch mehrmahligen glücklichen Erfolg gekrönt, ein für seine Empfehlung, nach Louis Bemerkung, günstiges Vorurtheil.

Lavauguyon schien eine Lanzette hinzureichen, um das Auge auszurotten. Er ist der erste französische Wundarzt, welcher von dieser Operation gesprochen hatte. Alle haben sie als unnütz, grausam und gefährlich betrachtet, bis auf Saint = Ives, der, ohne jedoch sein Verfahren zu beschreiben, sie glücklich verrichtet zu haben behauptet.

Man findet in den Handbüchern der Chirurgie zweyerley Geschwülste, von der Art derjenigen die uns hier beschäftigt, und welche der berühmte Verfasser dieses Werkes mit dem bloßen Bistouri wegnahm, welches, nach ihm, den Mitteln des Bartisch, Hildan und Müys vorzuziehen ist.

Mehrere englische Wundärzte haben sich einer Art eines, auf seinem Handgriffe unbeweglich aufsitzenden krummen Bistouri bedient, dessen Zeichnungen sich unter denjenigen des Bellschen Werkes findet, aber das bey der Zerschneidung der Geschwulst Nachtheile darbietet, welche man bey der geraden Form dieses Instrumentes nicht findet.

VII. Bis dahin waren die durch die Schriftsteller bloß angegebenen Verfahrungsarten, keinen bestimmten und unveränderlichen Regeln unterworfen gewesen. Louis versuchte diese Regeln anzugeben, und sein Verfahren, das er selbst beschrieben hat, das in dem Handbuch der Operationen Sabatiers, der es annimmt, aufgenommen worden, ist seit langer Zeit dasjenige in Frankreich, was am allge-

meinsten angenommen worden. Es bestehet darin, die Theile zu durchschneiden, wodurch das Auge mit den Augenliedern zusammenhängt; zuerst die Befestigung des kleinen, dann die des großen schiefen, endlich die des aufhebenden Muskels des obern Augenliedes, zu zerschneiden, und dabey zugleich, nach ihrer Insertion, die Art der Haltung des Bistouri zu verändern, darauf den Augapfel abzulösen, und dann mit Scheeren, die nach der Fläche gebogen sind, die Muskeln, welche denselben bewegen und den Sehenerven, zu zerschneiden.

VIII. Diese Art zu operiren, welche auf anatomische Principien gegründet ist, scheint beym ersten Anblick eine Methode darzubieten, wo, wie Louis sagt, jeder Schnitt des Bistouri durch die Kenntniß der Theile geleitet ist. Wir wollen jedoch bemerken, daß diese Theile, entstellt durch die Krankheit, alsdann gewöhnlich aufhören, denjenigen Bau und das Verhältniß darzubieten, welches sie im natürlichen Zustande haben; daß die Lage der flachgedruckten, zerrissenen, zerstörten, oder mit dem Auge verwachsenen Muskel, nicht wie, z. B. beym Steinschnitt, zur Basis für die Vorschriften der Operation dienen kann, daß man sehr methodisch und nach allgemeinen Principien sie verrichten, aber wofür man keine bestimmte Methode vorschreiben kann.

Warum übrigens hier den Gebrauch des Bistouri und der Scheeren verbinden? Ein Instrument zu einer Operation hinzufügen, ist, wenn es unnütz ist, eben so viel, als eine Vollkommenheit demselben rauben. Nun aber ist es sehr leicht einzusehen, daß wirklich die Scheeren überflüßig sind, obgleich Louis nicht denkt, daß es da eine Methode geben könne, wo man sich bloß des Bistouri bedient. Die flächere Aushöhlung der Augenhöhle nach außen hin, erlaubt stets dieses letztere Instrument bis auf den Grund dieser Cavität

zu

zu bringen, und daselbst von oben nach unten den Sehenerven und die Insertionen der Muskeln, die, um sie in einen Zustand der Spannung zu versetzen, nach außen gezogen werden, zu durchschneiden.

§. 37.

IX. Desault, nachdem er die Methode Louis ausgeübt und gelehrt hatte, kam, auf die eben angezeigten Grundsätze (VII. und VIII.) gestützt, zu dem Rathe Heisters zurück, der nur ein Bistouri will.

Man muß, um sich eine genaue Idee von diesem, stets einfachen und leichten Verfahren mit einem einzigen Instrument, zu bilden, das Carcinom in einem dreyfach verschiedenen Zustande annehmen.

Erstlich, wenn der noch in der Augenhöhle zurückgehaltene Geschwulst nur kaum erst die Grenze der frey gebliebenen Augenlieder überschreitet.

Zweytens, wenn sie, weit größer von Umfang, nach vorn eine beträchtliche Hervorragung bildet; die gesunden Augenlieder in diese Richtung mit fortziehet, die, so wie der Theil der Conjunctiva, welcher sie hinten überzieht und der davon abgerissen ist, sich auf sie legen.

Drittens, wenn, in einer weit entferntern Periode, die Augenlieder vom krebsartigen Zustande mit leiden.

Im erstern Falle muß man sie vom Auge mit abtrennen, indem man die Conjunctiva da einschneidet, wo sie sich auf dasselbe zurückbiegt; im zweyten Fall muß man nun den kranken Augapfel, die Augenbraunen und Conjunctiva, die daran kleben, abschneiden; im dritten aber zugleich mit ihm die beweglichen Decken abschneiden.

Man wird in den drey folgenden Beobachtungen die genauern Umstände der Operation, die für einen jeden dieser besonderen Fälle von Desault angenommen waren, finden.

Erste Beobachtung.

F. M. D., 45 Jahr alt, kam nach Paris, um Desault um Rath zu fragen, wegen einer carcinomatösen Geschwulst, welche er seit einem Jahre am linken Auge hatte, und welche auf einem Flecken erfolgt war, der als Folge eines Schlages von selbst entstanden war. Die Schmerzen, welche anfangs wenig lebhaft gewesen waren, hatten sich seit einigen Monathen bis zu dem Grade vermehrt, daß sie dem Kranken fast nicht die mindeste Ruhe ließen. Hart, ungleich, durchflochten von varicösen Venen, hatte das Auge eben nicht beträchtlich an Umfang gewonnen; die Augenlieder, die gesund geblieben waren, bedeckten dasselbe wie im gewöhnlichen Zustande.

Es zeigte sich hier ein Phänomen, das bey dieser Krankheit wenig gewöhnlich ist, nämlich eine stete wässerige Anschwellung der Augenlieder der entgegen gesetzten Seite, seit der Entstehung des Krebses, ohne daß irgend eine andere Ursache, als er, diese Anschwellung schien hervorgebracht zu haben.

Die Ausrottung war das einzige Hülfsmittel. Desault schlug sie vor. Einige allgemeine, acht Tage hindurch fortgesetzte Mittel, bereiteten den Kranken vor, der auf die folgende Weise am 7ten Jänner 1794 operirt ward.

Er wurde auf einen Stuhl gesetzt, den Kopf in der Höhe der Brust des Wundarztes und auf derjenigen des Wundarztes gestützt, dessen auf der Stirn gekreuzte Hände zu gleicher Zeit zur Aufhebung des obern Augenliedes dienten. Das gesunde Auge war mit einem Stücke Leinwand bedeckt,

um nicht durch den Apparat von Instrumenten den Kranken zu erschrecken. Der Wundarzt, welcher alsdann das untere Augenlied mit der linken Hand herabzog, nahm in die Rechte ein gewöhnliches Bistouri, mit dem er vorläufig den kleinen Winkel und die Vereinigung der beyden Augenlieder in der Länge von einem halben Zolle einschnitt. Nachdem er darauf das Instrument zwischen dem Augapfel des linken Auges und dem untern Augenliede gleich neben der innern Commissur eingestoßen hatte, wurde das Instrument zirkelförmig, die Schneide nach außen gedrehet, zur äußern Commissur geführet, und es zerschnitt die Conjunctiva an dem Orte, wo sie sich umbiegt, so wie alle Theile, welche unten das auszurottende Organ befestigten. Nachdem er hierauf die Spitze des Instrumentes nach oben gebracht, wo er die erste Incision angefangen hatte, führte der Wundarzt dasselbe von neuem zu dem kleinen Winkel zwischen dem oberen Augenlied und dem Auge durch, indem er alle obere Anhängsel abschnitt. Die Insertion des großen Obliquums blieb nach innen noch übrig; sie ward zetrennt.

Nachdem das Auge nach vorn also abgetrennt war, wurde es mit dem Daumen, dem Zeigefinger und dem mittlern Finger der linken Hand gefaßt, um den Sehenerven anzuspannen, damit er desto leichter zu zerschneiden sey. Zwischen dem kranken Organ und der äußern Wand der Augenhöhle wurde das Bistouri eingebracht, dessen Schneide nach unten gekehrt, und zum Nerven bey seinem Durchgang durch das Foramen opticum gewendet, den es nebst der Arterie des nämlichen Nahmens und den Insertionen der Muskel abschnitt, und auf diese Weise den Augapfel vollständig ablöste, den die Hand, welche ihn faßte, nach außen zog

Der Zeigefinger, welcher in die Augenhöhle gebracht ward, durchlief die vier Flächen derselben, um zu untersuchen,

ob nicht etwa irgend angeschwollenes Zellgewebe zurück geblieben sey. Kleine Stückchen, die hin und wieder angetroffen wurden, wurden durchs Messer weggenommen; man rottete zugleich die Thränendrüse aus, welche an der Anschwellung der sie umgebenden Theile keinen Antheil zu nehmen schien.

Der Blutverlust war beträchtlich. Um ihn abzuhalten, füllte man die Augenhöhle mit Bourdonnets von Charpie an, welche mit Colophonium bestreut waren. Ueber diese wurden die Augenlieder gelegt, welche ebenfalls wieder mit Bourdonnets bedeckt wurden, die man so über einander legte, daß sie mit den Augenbraunen, der Nase und der Hervorragung des Oberkiefers gleiche Höhe hatten.

Eine viereckige Compresse wurde über das Ganze gelegt, von einer anderr. länglichen gehalten, und das Ganze wurde mit einer schiefen Bandage befestigt, deren Zirkelwindungen über die Hervorragungen des Stirnbeines der entgegengesetzten Seite, nach dem Hintertheile des Kopfes liefen, über das Ohr der kranken Seite zurückkamen, und bey ihrer Endigung das gesunde Auge ebenfalls bedeckten. Das Blut, das vollständig angehalten war, hörte auf zu laufen, und der Kranke wurde zu Bett gebracht.

Am Abend ward ein Aderlaß am Fuße verordnet; eine genaue Diät wurde einige Tage hindurch beobachtet; Gebrauch der ausspülenden Getränke; am vierten Tage nahm man die Charpie ab, die äußerlich auf die Augenlieder gelegt worden war, und ersetzte sie durch andere, die man in Altheewasser getaucht hatte.

Am fünften Tage fing die Eiterung an diejenige Charpie loszumachen, welche in der Augenhöhle lag. Sie wurde zum Theil weggenommen; zuerst dem obern Augenliede gegenüber.

Am sechsten Tage ward alle Charpie des ersten Verbandes hinweggenommen. Von jetzt an verband man regelmäßig jeden Tag. Die Wunde, welche von dem Einschnitt der äußern Commissur der Augenlieder entstanden war, wurde mit Heftpflastern zusammengezogen.

Am funfzehnten Tage war die Augenhöhle zum Theil durch schwammichtes Fleisch gefüllt, das aus dem ganzen Umfange derselben hervorwuchs. Indeß sah man dieses Fleisch sich nach und nach senken, und durch eine Verlängerung der Conjunctiva bedeckt werden, welche hinterwärts die beyden Augenlieder umgibt, und welche bis an den Sehnerven verlängert, zur Vernarbung diente. Von ihr gezerrt senkten sich die Augenlieder, und ließen eine Leere, welche die Kunst durch ein künstliches Auge ersetzte.

X. Es finden sich bey dieser Operationsart einige Umstände, welche eine besondere Aufmerksamkeit erfordern, und worüber die Schriftsteller hinweg gehüpft sind. Die Vorsicht, vorläufig die äußere Commissur einzuschneiden, ist stets wesentlich, sey es, weil mehr Leichtigkeit für die Abschneidung des Sehenerven, mehr Freyheit für die Einführung der Instrumente in die Augenhöhle daraus entstehet; sey es, weil sich nach dieser Aufschneidung dem Austritt des Organes aus seiner Cavität kein Hinderniß entgegensetzt. Im entgegengesetzten Fall wird dasselbe, sey es auch noch so geringen Umfanges, von den nicht eingeschnittenen Augenliedern aufgehalten, und man läuft Gefahr, daß man, wenn man den Durchgang mit Gewalt bewerkstelligen will, dieselbe reitzt oder gar sie zerreißt. Eine größere Unförmlichkeit aber ist dabey nicht zu befürchten, weil man, sobald die Eiterung eingetreten ist, die Ränder des Einschnittes vereinigt, so daß gar nichts zu sehen ist.

XI. Die Instrumente, welche man bestimmt hat, um den Augapfel während der Operation zu befestigen, der Beutel des Fabricius Hildanus, die Zange mit doppelten Haken Einiger, welche Sabatier empfiehlt, der einfache Haken, sind im Ganzen unnütz. Bloß die Finger des Wundarztes reichen hin, wenn sie den Vortheil haben, mit hinlänglich langen Nägeln bewaffnet zu seyn. Dieser dem Anschein nach kleine Vortheil ist sehr kostbar bey einer Menge von Operationen, die er weit einfacher macht, indem er künstliche Hülfe davon entfernt.

XII. Man vergesse niemahls, welches auch immer die Gestalt und der Umfang der Geschwulst sey, die man ausrotten will, die Thränendrüse wegzunehmen, wenn jene fort ist. Denn entweder sie participirt von der Anschwellung, und wird alsdann der Keim eines neuen Carzinom, oder sie ist gesund geblieben, und in diesem Falle fließen die Thränen, die sich darin absondern, über die Wunde und halten die Vernarbung auf. Selbst wenn sie vollendet ist, bleibt eine Fistel zurück, und der Kranke behält stets das beschwerliche Uebel eines habituellen Thränens.

XIII. Ich werde hier nicht wieder auf die Unnützlichkeit der nach ihrer Fläche gebogenen Scheeren zurückkommen. Die Erfahrung hat so eben die Leichtigkeit an ihrer statt zur Durchschneidung des Nerven ein Bistouri zu gebrauchen, erwiesen, wenn man nur die Vorsicht gebraucht, die Theile, die durchschnitten werden sollen, so auszudehnen, wie ich es beschrieben habe, und nicht mit zu großer Kraft das Instrument einzustoßen, dessen Spitze sich sonst gegen die innere Wand zerbrechen, oder wohl gar noch die zerbrechliche Substanz des Siebbeines durchdringen könnte.

XIV. Wenn die sehr vergrößerte Geschwulst bis zu dem angezeigten zweyten Grade (IX.) gekommen ist, so ereignen

sich

sich einige Modificationen bey der Operationsart. Die folgende durch Mouillet aufgezeichnete Erfahrung bietet uns die nähern Umstände davon dar.

Zweyte Beobachtung.

Therese Gillotte, 25 Jahr alt, wurde ins Hoteldieu gebracht, mit einer Krebsgeschwulst am rechten Auge, wovon der Umfang demjenigen des natürlichen Zustandes vierdoppelt überschritt, und eine scheusliche Hervorragung über die Gesichtsfläche darbot. Die nach vorn gezogenen Augenlieder bedeckten sie hinten. Vorn fand man den Theil der Conjunctiva, welcher diese beweglichen Decken umkleidet, von ihrer innern Oberfläche durch das Ziehen der Geschwulst nach vorn abgelöset, und so ans Auge geklebt, daß er ein rothes Bändchen von der Breite eines Daumens, das nicht an der Krankheit Theil zu nehmen schien, bildete.

Nachdem man die gewöhnlichen Vorbereitungen anzuwenden angefangen hatte, wurde die kleine Kranke ins Amphitheater gebracht, wo Desault sie auf folgende Weise operirte.

Die äußere Commissur der Augenlieder wurde vorläufig aus den oben angegebenen Gründen (X.) eingeschnitten, und zwar wegen der größern Geschwulst in einem größern Umfange als im vorhergehenden Falle. Darauf machte der Wundarzt von der innern zur äußern Seite einen Einschnitt in das röthliche Band, da, wo es mit demjenigen Theil der Conjunctiva zusammenstößt, welche im natürlichen Zustande das Auge bedeckt, einen Einschnitt. Nachdem er mit dem Bistouri darauf unter sie gegangen war, lösete er, sie sowohl wie das Augenlied, unten von dem Augapfel ab; oben vereinigte sich ein zweyter halbmondförmiger Einschnitt, mit den beyden Enden des erstern. Das Augenlied und der mit

dem

dem Auge zusammenhängende Theil der Conjunctiva wurden auch hier davon abgetrennt.

Darauf ward mit dem tiefer eingestoßenen Bistouri das Zellgewebe der Augenhöhle weggeschnitten; nachdem es nun zwischen die Geschwulst und die äußern Wände dieser Cavität eingebracht war, zerschnitt es den Sehenerven und die Anhängsel der Muskel des Auges.

Der Verband bestand, wie in dem vorhergehenden Falle, darin, die Augenhöhle mit Bourdonnets von Charpie, die mit Colophonium bestreuet waren, auszufüllen; auf sie die Augenlieder zu legen, darauf neue Bourdonnets zu häufen, welche durch zwey Compressen und eine Zirkelbinde befestigt wurden.

Am fünften Tage wurde der Verband zum Theil weggenommen; die äußere Charpie wurde verändert.

Am sechsten Tage wurde alles erneuert. Die schnellsten Fortschritte in der Vernarbung boten bey der Behandlung nichts besonderes dar. Die Heilung war vollständig am neun und vierzigsten Tage. Da der übrig gelassene Theil der Conjunctiva dazu gedient hatte, die Fleischwärzchen zu bedecken, so wurde die Ungestaltheit viel geringer. Man ersetzte das weggenommene Auge durch ein gläsernes.

XV. Die Operation bietet hier Schwierigkeiten dar, welche in dem vorhergehenden Falle, wo man die Conjunctiva an dem Ort, an welchem sie sich zu den Augenliedern zurückbeugt, mit einschneidet, nicht zu überwinden sind. Hier ist diese Umbeugung nicht mehr vorhanden. Der Theil der Membrane, welcher sie hervorbrachte, eben sowohl, als derjenige, welcher die Augenlieder hinten überzieht, durch die wachsende Geschwulst gezerrt, ist durch sie auf ihren vordern Theil gezogen, den sie bedeckt, und wo sie dieses röthliche Band bildet, welches man daselbst bemerkt (III.).

Wenn

Wenn aber dieser Theil der Conjunctiva nicht von der Krankheit angegriffen ist, wenn sie ihre natürliche Farbe hat, so erhalte man sie stets, indem man den Einschnitt an ihrem vordern Rande anfängt, und darauf mit dem Bistouri unter sie gehet, um sie, wie in der vorhergehenden Erfahrung, abzutrennen. Dadurch wird man sich einen größern Umfang der Theile für die Vernarbung verschaffen; jener Theil der Conjunctiva, den man erhalten hat, wird sich in die Augenhöhle senken, um sie zu bilden, und da nun die Augenlieder, um mit dazu beyzutragen, nur wenig nöthig haben, nachzugeben, so wird die Ungestaltheit desto geringer werden.

XVI. Aber sollte die Krankheit sich schon über diesen Theil der Membran erstreckt haben; sollte seine sehr tiefrothe Farbe verdächtig werden, so schneide man sie ab, indem man die Incision oben am freyen Rande des Augenliedes anfängt, der alsdann an die Geschwulst angewachsen ist, die aber an dem Ort angezeigt ist, wo die weiße Farbe der Bedeckungen der Augenlieder aufhört, und wo die Röthe der Conjunctiva anfängt. Der Nagel, den man auf den Rand aufsetzt, muß diesen, während der doppelten halbmondförmigen Incision, vor der Berührung des Instrumentes sichern.

XVII. Wenn die Augenlieder, so wie der Theil der Conjunctiva, welcher sie am Ort der Anschwellung umgibt, an der Krankheit Antheil nehmen, so müssen sie weggenommen werden, und dieß ist der dritte Fall (IX.) der Ausrottung des Augapfels. Man wird in der folgenden Beobachtung die kleinern Besonderheiten der Operation unter diesen Umständen sehen.

Dritte Beobachtung.

Ein Mann wurde 1792. ins Hoteldieu gebracht, um daselbst sich einen Krebs am Augapfel operiren zu lassen, der sich bereits bis auf die Augenlieder erstreckt hatte.

Das obere, welches an dem Organ klebte, bot in seinem ganzen Umfange merkliche Scyrrhositäten dar. Aus dem unteren, das durch die Berührung des gauchichten Eiters exulcerirt war, stand noch außerdem viel schwammichtes Fleisch hervor, welches aus der innern Seite desselben entsprungen war. Das Uebel schien sich nicht bis auf die Knochen der Augenhöhle zu erstrecken. Von einer allgemein angesteckten krebshaften Verdorbenheit der Säfte war kein Zeichen zu finden. Daher entschloß sich Desault auf der Stelle zur Operation, die, wenn sie länger aufgeschoben worden wäre, ohne Zweifel den Schmerzen, die der Kranke schon außerdem hatte, nur noch unnöthige andere hinzugefügt haben würde. Der Kranke wurde also am dritten Tage ins Amphitheater geführt, wo Desault ihn auf die folgende Weise operirte.

Die Stellung des Kranken und Wundarztes war die nämliche, wie in den vorhergehenden Fällen. Ein Gehülfe, der hinter den Kranken gestellt war, zog die Haut des obern Augenliedes in die Höhe, während daß ein anderer das untere nach unten herabdrückte.

Der Wundarzt, der von der andern Seite dieses Augenlied aufhob, um die Tegumente anzuspannen, stieß sein Bistouri, das er so hielt, als wenn man gegen sich schneidet, zwischen dem großen Winkel und der Commissur der Augenlieder, und zwar sehr tief, in die Augenhöhle hinein; und indem er es nach außen führte, zerschnitt er die Haut, den Orbicularis, das untere breite Ligament, den kleinen schiefen Muskel und das Zellgewebe, welches das Auge mit der Augenhöhle

genhöhle vereinigt. Indem er hierauf das obere Augenlied, welches der Gehülfe aufhob, mit dem Finger herabdrückte, brachte er das Bistouri von neuem in den innern Winkel der ersten Incision, so daß die Schneide nach außen gekehrt war, stieß das Instrument in die Augenhöhle hinein, und führte es zirkelförmig gegen den kleinen Winkel, wo er die äußere Extremität dieser ersten Incision wieder zu gewinnen suchte, indem er die Haut, den Orbicularis, dessen Sehne, das obere breite Ligament, den großen schiefen Muskel und das Zellgewebe, in den Schnitt mit befaßte.

Nach vorn also abgelöset, hing der Augapfel nur hinten noch am Sehenerv und den Muskelinsertionen. Das Bistouri, das der äußern Wand der Augenhöhle nach eingebracht ward, zerschnitt sie, wie in den vorhergehenden Fällen, und das während der Operation allein mit den Fingern festgehaltene Auge wurde ohne Mühe aus seiner Kavität gezogen.

Man nahm das aufgelaufene Zellgewebe weg, und der Verband war der nämliche welchen ich oben angezeigt habe (erste Beob.), nur mit dem Unterschiede, daß die Charpie, da die Augenlieder fehlten, eine einzige Pyramide bildeten, dessen Spitze auf dem Boden der Augenhöhle und dessen Base oben mit den Augenbraunen, der Nase und der Hervorragung des Beckenknochen eine gleiche Fläche bildete.

Die gleiche Behandlung, dieselbe Art des Verbandes, als wie in den vorhergehenden Fällen.

Die Vernarbung währte weit länger, weil sie hier nur auf Kosten der Haut, der Wangen, der Nase und Stirn von Statten gehen konnte, welche nach und nach herabgezogen sich in die Augenhöhle senkte, und in der Mitte derselben sich um sie zu bewirken vereinigte.

Der

Der Kranke ging den fünften Monath vollkommen geheilt aus dem Hospital, jedoch war die Ungestaltheit beträchtlich, da man ihr in diesem Falle, wegen des Umfanges der Zerstörung, nicht gut mit einem künstlichen Auge abhelfen kann.

Nähere Nachfragen haben uns erfahren lassen, daß am Ende eines Jahres, der Krebs sich von neuen offenbaret habe, und daß der Kranke ein Opfer desselben geworden sey.

IV.

Bemerkungen und Beobachtungen

über die

Krankheiten der Oberkieferhöhlung.

§. 39.

I. Die Membrane, welche die Oberkieferhöhle auskleidet, wird oft, wie diejenige der Nasenhöhlung, der Sitz verschiedener Uebel, welche die äußere Medicin einzig und allein wirksam bekämpfen kann. Das Geschwür und der Schwamm müssen unter diesen Uebeln ganz vorzüglich die Blicke des Wundarztes fesseln, sey es, weil sie häufiger, sey es, weil sie vermöge ihrer Natur gefährlicher sind, und deßhalb eine thätigere und schwierigere Hülfe erfordern.

Sie hier in ihrem ganzen Umfange abzuhandeln, würde zum Theil bloß eine Wiederhohlung dessen seyn, welches man allenthalben findet, vorzüglich aber in den Memoiren der Academie der Chirurgie.

Wir wollen daher in den folgenden Bemerkungen und Beobachtungen bloß die genauern Umstände der Operationsart beschreiben, womit Desault ihre Behandlung bereichert hat.

§. 40.

Von den Geschwüren.

Erste Beobachung. *)

Joseph Henri, 32 Jahr alt, kam den 3. October 1792 ins Hoteldieu mit einer Geschwulst auf der linken Backe, die sich von dem Gaumenbein bis an die Hundszahngrube erstreckte.

Diese Geschwulst, welche ohne Veränderung der Farbe, der Haut, und von einem Schmerze begleitet war, den der Druck nicht vermehrte, both unter dem zweyten Backenzahn eine kleine fistulöse Oeffnung dar, woraus unaufhörlich eine beträchtliche Quantität Eiter floß. Seit sechs Tagen hatte der Ausfluß aufgehört, und von der Zeit an waren die Schmerzen sehr heftig geworden.

An diesen Zeichen war der Sitz des Uebels leicht zu vermuthen; die Geschichte der Krankheit gab darüber Gewißheit.

Ein Jahr vorher war die ganze linke Seite des Gesichtes durch einen Fall heftig gequetscht worden. Einige allgemeine Mittel; der äußere Gebrauch erweichender Mittel zerstreuten die ersten Zufälle, und der Kranke glaubte sich geheilt. Aber am Ende von zwey Monathen fiengen die Schmerzen, die anfangs stumpf, bald darauf heftig gewesen waren, an, sich tief unter der eminentia malaris zu zeigen. Man sah einige Zeit darauf eine Geschwulst an dieser Stelle; die zwar langsamen aber anhaltenden Fortschritte desselben brachten ihn bald zu einem beträchtlichen Umfange, mit ihr wuchsen die Schmerzen, welche die freywillige Oeffnung der Geschwulst eines Tages plötzlich stillte. Der Kranke hatte auf einmahl den Mund voll eines stinkenden Eiters; die Fistelöffnung erschien am angezeigten Ort, und von dieser Zeit

*) Durch Barratte aufgezeichnet.

Zeit an ward das Aussiepern des Eiters habituell. Einige Mahl stockte dasselbe, und sogleich fiengen die Schmerzen an heftig zu werden, bis es sich wieder herstellte.

So war der Zustand des Kranken, als er zu Desault kam.

Die Indication war deutlich; die fistulöse Oeffnung erweitern, dem Eiter einen weiten Ausgang verschaffen; dann die kranke Höhlung mit Einspritzungen zu reinigen Einige allgemeine Mittel bereiteten den Kranken zur Operation, und am dritten Tage seiner Ankunft führte man ihn ins clinische Amphitheater.

Erstlich, auf einen hohen Stuhl gesetzt, wurde er durch einen Gehülfen gehalten, auf dessen Brust sein zurückgebogener Kopf durch die auf der Stirn gekreuzten Hände des erstern befestigt ward.

Zweytens. Nachdem der Mund weit geöffnet worden war, erweiterte Desault mit einem spitzigen Perforatif die fistulöse Oeffnung, die, wie wir gesehen haben, über dem zweyten Backenzahn befindlich war, und verrichtete die Ausziehung dieses Zahnes, welcher, seit langer Zeit angefressen, nur noch einen Stift darbot.

Drittens. In die erweiterte Oeffnung wurde ein zweytes Perforatif gebracht, das eine stumpfe Spitze hatte, damit die gegenüber liegende Wand der Höhlung nicht dadurch verletzt werden möchte. Vermittelst desselben zerstörte man durch Bewegungen der Rotation denjenigen Theil der Kinnlade, welcher zwischen dem Zahnfortsatz und der Oeffnung befindlich ist.

Viertens. Dadurch entstand eine weite Oeffnung, fähig den kleinen Finger aufzunehmen, welche einer großen Menge eiterähnlicher Feuchtigkeiten den Ausfluß verschaffte, und wodurch eine in die Höhlung gesprützte Feuchtigkeit diese vollkommen zu reinigen vermochte.

Fünftens. Man schrieb dem Kranken vor, sich oft den Mund auszuspülen mit Gerstenwasser und Rosenhonig, und zuweilen den Finger in die Oeffnung zu bringen, um einer zu schnellen Vernarbung zuvor zu kommen.

Der glückliche Erfolg dieser Behandlung ward bald offenbar, man sah am Ende von wenigen Tagen die Geschwulst mit einer Verringerung anfangen, dem Eiter, der anfangs gauchig war, nach und nach einen guten Charakter annehmen, die Oeffnung, welche mit dem Perforatif gemacht war, sich merklich verengern.

Einen Monath nach der Operation hatte der Ausfluß gänzlich aufgehört, ohne daß irgend ein Zufall, wie ehemahls, daraus entsprang. Die Geschwulst war verschwunden, die Oeffnung erlaubte kaum die Einführung des allerfeinsten Stylets. Der Kranke ging in diesem Zustande aus dem Hospital, und nachherige Nachrichten haben seine vollkommene Heilung bestätigt.

II. Man kann die Behandlung der Geschwüre der Oberkieferhöhlung auf zwey allgemeine Methoden zurückbringen.

Erstlich, auf Einsprützungen durch die natürliche Oeffnung desselben.

Zweytens, auf die Durchbohrung dieser Kavität in irgend einem Puncte seines Umfanges.

Die erste Methode, welche Jourdain vorgeschlagen, und die oft unmöglich, stets sehr schwer in ihrer Ausführung, beständig unzureichend in ihrem Resultate ist, entschlief, fast bey ihrer Entstehung, in der Meinung der aufgeklärteren Männer. Die zweyte allein kann auf eine wirksame Weise die Indicationen erfüllen; aber die Stufe ihrer Vortheile steht im Verhältniß mit der Operations-Art, welche man annimmt, einer Art, die nach der Gegend, wo man die Höhlung öffnet, sehr verschieden ist.

III.

III. Es ist, wie Lamoirier sinnreich bemerkt hat, ein Ort der Nothwendigkeit und ein Ort der Wahl für die Eröffnung dieser Höhle. Der erste wird durch die Beschädigung oder Abwesenheit eines oder mehrerer Backenzähne angezeigt; der unbeschädigte Zustand der ganzen Reihe der Zähne erlaubt den zweyten.

IV. Im Ganzen mache man, im Fall einer der Backenzähne cariös scheint, oder in seiner Zahnhöhle wackelt, oder wenn zwischen ihm und der Kinnlade sich ein Aussiepern von Eiter zeige, die Ausziehung desselben, wie zuerst Maibom gerathen hat. Aber die Oeffnung, welche durch dieses Ausziehen entsteht, ist beständig unzureichend. Es mag nun eine Communication oder nicht in dem Sinus seyn, so muß man doch stets den Knochen in einem grösern oder geringern Umfange mit begreifen, und die vorhergehende Operation bietet das alsdann angezeigte Verfahren dar. Wir kommen zu einigen nähern Erörterungen der Operation.

V. Die Instrumente, welche hier nöthig sind, beschränken sich, wie wir es gesehen haben, auf zwey Perforatife, wovon das Eine (fig. 1.) spitz an seinem Ende (b), von dem des gewöhnlichen Trepans durch nichts verschieden ist, als dadurch, daß es auf einem mit Ecken versehenen Stiel befestigt ist, damit derselbe in der Hand weniger leicht gleite. Diese Gestalt gibt ihm mehr Leichtigkeit in der Behandlung, als wenn man den Trepanbogen anwenden wollte.

Der Andere (fig. 2.), der einen gleichen Stiel wie der vorhergehende hat, ist an seiner Spitze abgestumpft (C). Die Bestimmung des einen ist, dem andern einen Weg in die Höhle des Sinus zu bereiten, und es ist wesentlich, die Oeffnung mit diesen letztern zu vergrössern, welcher, zu kurz, die entgegengesetzte Wand nicht berühren oder doch nicht durchbohren könnte, wenn er bis zu ihr gelangen sollte.

Die leichte Zerbrechlichkeit der obern, oder Augenhöhlenwand und der innern oder Nasenhöhlenwand des Sinus, legt auf diese Vorschrift einen großen Werth.

VI. Die Oeffnung muß stets einen hinreichenden Umfang haben, um darein den kleinen Finger legen zu können. Ein zu großes Stück, das man wegnimmt, bedeutet für die Heilung nichts, viel aber ist für sie ein freyer Ausgang des Eiters werth, dessen Aufenthalt in der Höhlung die Krankheit unterhält.

VII. Man findet an großen Oeffnungen die Unbequemlichkeit, daß sie sich zu spät schließen; aber im Gegentheil ist gerade auf die kleinen Oeffnungen dieser Vorwurf anwendbar.

Zweyte Beobachtung.

Zu der Zeit wo Desault die Chirurgie am Hoteldieu dirigirte, wurde ihm ein Kind mit einem Geschwür in der rechten Kinnbackenhöhle gebracht, um dessentwillen ihm bereits vor einem Jahre zwey Zähne ausgezogen waren. Ein durch die Zahnzellen in die Kinnbackenhöhlung gebrachtes Stylet, hatte einer großen Menge von eiterartiger Feuchtigkeit den Ausfluß verschafft; aber die seit dieser Zeit übrig gebliebene fistelartige Oeffnung verursachte ein beständiges Durchsiepern, und Anschein der Heilung zeigte sich nirgends.

Desault urtheilte, daß die Engheit des Kanales Schuld an seiner Nichtheilung sey; er erweiterte ihn, wie wir es oben beschrieben haben, und bald darauf ward er geschlossen, und das Geschwür ward geheilt.

Das nämliche Verfahren hatte bey einem Pater den nämlichen Erfolg.

VIII. Wenn die Oeffnung hinlänglich erweitert ist, so war es ein kluges Verfahren das Desault sehr empfahl, nämlich

nämlich daß man denjenigen Theil des Zahnfleisches, welcher vom Knochen abgelöset war, um diesen bloß zu legen, weggeschnitten wurde, aus der Besorgniß, daß er sonst nach der Operation dem freyen Austritt des Eiters durch die Oeffnung Hindernisse in den Weg legen möge.

IX. Am ersten Tage zeigt sich oft viel Geschwulst; man beruhigt sie durch erweichende Bähungen; sie zertheilt sich in Kurzem, und von nun an machen Injectionen und reinigende Gurgelwasser, die Sorge den Finger dann und wann in die Oeffnung zu bringen, damit sie sich nicht zu früh schließe, die ganze Behandlung aus.

X. Einige Wundärzte haben die Orte der Nothwendigkeit, für die Oeffnung des Sinus, noch über die Caries der Backenzähne hinausgedehnt.

Wenn sich z. B. eine Fistel im Gesicht unterhalb der Augenhöhle zeigt, so haben sie vorgeschlagen, dieselbe zu erweitern, und dadurch die zur Reinigung geeigneten Einsprützungen einzubringen. Aber die dann entstehende, vermöge der Narbe unvermeidliche Entstellung, die Unbequemlichkeit der Lage der Oeffnung gegen den obern Theil der Kavität; die Stockung des Eiters unten am Boden, und daher die Schwierigkeit der Heilung, verdammen diese Methode.

In diesem Falle reicht zur Heilung des Geschwürs und zur Vernarbung der Fistel eine Gegenöffnung hin, die man entweder an dem Zahnfortsatz vornimmt, wenn die oben angegebenen Umstände sich ereignen (IV.), oder am Ort der Wahl, den wir anzeigen werden; die Fistel wird sich schließen, so bald als das Eiter aufhören wird durch die Ränder derselben durch zu fließen — ein Vortheil, den man offenbar erhalten wird, wenn man den Sinus unterhalb derselben

durchbohrt. Wir wollen nun zur Eröffnung dieser Höhle am Ort der Wahl übergehen.

XI. Im Allgemeinen muß man da wo die Zähne gesund sind, und die angezeigten Umstände (IV.) sich nicht finden, einen andern Ort als den Zahnfortsatz zur Eröffnung des Sinus wählen. Die Nothwendigkeit der Backenzähne zum Kauen macht uns daraus ein Gesetz. Lamoirier hat diesen Ort unter der Hervorragung des Backenknochens auf demjenigen Ausschnitte bestimmt, der von oben nach unten hohl, von vorn nach hinten convex ist, und die Fossa canina von der Fossa zygomatica trennt.

Bordenave nimmt sie gleichfalls an, wenn die Oeffnung des Zahnfortsatzes contraindicirt ist. Dieß ist die gewöhnliche Methode.

Aber derjenige Ort, wo Desault die Wand der Höhle durchborte, verdient im Ganzen den Vorzug. Er ist am untern Theil der Fossa canina, weil

erstlich dort am wenigsten Dicke der Knochensubstanz angetroffen wird; weil

zweytens die Operation leichter ist, indem man die Instrumente weniger tief in das Innere des Mundes zu bringen braucht; weil

drittens dadurch der Haken den Lamoirier zur Zurückziehung des Mundwinkels anwendete, unnöthig wird, und dadurch das Verfahren vereinfacht ist.

Viertens, weil nach der Operation die Behandlung viel leichter ist, indem die Oeffnung mehr bloß liegt. Der Zustand der Theile ist leichter zu unterscheiden.

Die folgende von Bad*** aufgezeichnete Beobachtung bietet ein Beyspiel von demjenigen Verfahren an, was Desault alsdann beobachtete.

Dritte Beobachtung.

Joseph Mongra kam 1791 ins grand hospice d'humanité, um sich daselbst ein Geschwür der Oberkieferhöhle behandeln zu lassen, das ein Jahr zuvor nach einer heftigen Entzündung entstanden war, welche selbst, auf eine schleunige Abwechselung einer warmen in eine sehr kalte Luft, gefolgt war. Angehäuft in der Knochencavität hatte das Eiter die Wände bald beschädigt; eine im obern Theile der fossa canina freywillig gebildete Oeffnung, hatte in das Zellgewebe der Backe eine ziemlich große Menge eiterartiger Materien gebracht, welche nach außen eine Hervorragung gebildet hatten.

Daher eine Fistel im Gesicht, aus der seit 6 Monathen eine flüssige röthliche Jauche sieperte. Sobald dieß Siepern nachließ, waren heftige Schmerzen die Folge.

Die Wände des Sinus fingen schon an zu schwellen. Die ganz und gar unbeschädigte Reihe der obern Zähne bot keinen Ort dar, wodurch man in die Cavität desselben hätte eindringen können.

Indeß war die Indication deutlich. Man mußte unterhalb der Fistel eine Oeffnung machen, welche das Eiter hindern konnte, dadurch zu laufen, und welche ihm einen freyen Ausfluß verschaffte; der angezeigte Ort (X.) war günstig. Desault operirte auf die folgende Weise, nachdem er einige allgemeine Mittel zur Vorbereitung angewendet hatte.

Erstlich. Nachdem der Kranke auf einen hohen Stuhl gesetzt worden war, und seinen Kopf gegen die Brust des Gehülfen gelehnt hatte, fing er an, die Backe an der kranken Seite von dem ihr gegenüberliegenden Zahnfleisch abzubiegen. Darauf schnitt er mit einem Bistouri die innere Membran des Mundes, und die anderen Theile auf, welche die innere Seite der Wange mit dem Oberkiefer verbinden.

Zweytens. Nachdem die Knochen bloß gelegt waren, zog er den Mundwinkel mit den Fingern der linken Hand nach hinten, ergriff mit der rechten Hand ein spitziges Perforatif, dessen Spitze in den untern Theil der Hundszahngrube gebracht, durch Bewegungen der Rotation bis in den Sinus drang.

Drittens. Die Oeffnung wurde mit einem stumpfen Perforatif erweitert, vorzüglich nach oben, wo man sie bis an die Fistelöffnung verlängerte. Nach hinten war ein von der Caries angegriffenes Stück; dieß wurde weggenommen.

Viertens. Man schnitt die Lappen des, mit der Oeffnung correspondirenden Zahnfleisches ab; diese wurde mit einer Charpiekugel verstopft, welche man durch andere unterstützte, und zwischen die Kinnlade und Wange legte.

Am andern Tage ein beträchtlicher über dem ganzen Gesicht deutlicher Geschwulst. Anwendung eines erweichenden Umschlages. Lebhafte Schmerzen von dieser ganzen Seite. Am zweyten Tage Verminderung der Zufälle. Am dritten Tage Abnahme des Verbandes; fast gänzliche Verschwindung des Geschwulstes. Von jetzt an bloß die einfache Vorsicht, sich den ganzen Mund oft mit erweichenden Decocten auszuspülen, und den Finger in die Oeffnung zu bringen, um die zu schnelle Schließung derselben zu verhindern.

Am funfzehnten Tage Vernarbung der äußern Fistel; Verringerung der Anschwellung des Sinus.

Am zwanzigsten Tage sehr merkliche Fortschritte in der Heilung, welche sechs Wochen nach der Operation vollständig geendigt ist.

§. 41.

Von den schwammigten Auswüchsen.

Vierte Beobachtung.

J. Gaillard, von guter Constitution, empfand 1790 heftige Schmerzen in dem Sinus maxillaris, als Folge des Einstoßens von einem Stücke Holz in die Nasenhöhle, welches nach seiner Erzählung gegen die innere Wand des Sinus gestoßen zu haben schien. Diese Schmerzen dauerten während einer bestimmten Zeit im gleichen Grade fort, verloren sich in der Folge, kamen und gingen abwechselnd wieder fort, ohne, während sechs Monathen, irgend ein äußeres Zeichen von sich zu geben.

Um diese Zeit that der Kranke einen Fall, wobey das Jochbein heftig gegen einen Balken gestoßen ward. Von dem Augenblick an vermehrten sich die Schmerzen; wurden habituell, und ungefähr funfzehn Tage nach dem Zufalle sah man diesen Knochen sich allmälig erheben, der Oberkieferknochen bekam mehr Umfang, vorzüglich nach außen, die Thränen hören am Ende einiger Zeit auf in die Nasenhöhle zu laufen, und sich über die Backe zu verbreiten.

Fünf Monath nachher fing die immer wachsende Geschwulst an, die untere Wand der Augenhöhle aufzuheben, und das etwas mehr als gewöhnlich hervorstehende Augenlied warf sich bereits nach vorn. Die geringen Schmerzen indeß wurden nur zu gewissen Zeiten heftig. Zwey Backenzähne waren herausgefallen. Die äußere Wand des Sinus, nach außen getrieben, hatte sich geöffnet, und ließ ein kleines Stück schwammigten Fleisches durch, das leicht zu sehen und vorzüglich mit dem Finger zu fühlen war.

So war der Zustand dieses Kranken, da er ins Hotel-dieu kam, um daselbst eine aufgeklärtere Hülfe zu suchen,

wie

wie diejenige war, die er bey mehreren Wundärzten gefunden hatte, welche sich auf allgemeine Mittel beschränkt hatten.

Den Sinus zu öffnen, dann die Geschwulst, welche er enthielt, zu zerstören, sey es durchs Wasser oder durchs Aetzmittel, das war hier das einzige Hülfsmittel der Kunst. Desault entschloß sich dazu auf der Stelle, und Gaillard wurde am siebenten Tage nach seiner Ankunft ins Hoteldieu ins Amphitheater gebracht und daselbst auf folgende Weise operirt.

Erstlich. Nachdem der Kranke in diejenige Stellung gebracht worden war, welche oben angezeigt ist, wurde die Backe vorläufig von dem Oberkieferknochen durch die Durchschneidung der innern Membran des Mundes an dem Ort abgelöset, wo sie sich über diesen Knochen zurückbiegt, den man an seiner äußern Fläche von allen weichen Theilen genau entblößte.

Zweytens. Das spitzige Perforatif, das an die Mitte dieser Fläche gebracht ward, diente dazu, eine Oeffnung vor derjenigen zu machen, welche daselbst bereits vorhanden war.

Drittens. Die knöcherne Platte, die zwischen beyden noch übrig war, wurde vermittelst eines schneidenden und in Gestalt eines Gartenmessers gekrümmten Instrumentes (fig. 3.), das man von hinten nach vorn bewegte, ohne Schwierigkeit weggenommen.

Viertens. Da die Oeffnung, welche die Folge davon war, nicht hinreichte, so versuchte Desault, sie unterhalb auf Kosten des Processus alveolaris zu vergrößern, und zwar mit dem nämlichen Instrument. Aber da er zu viel Widerstand vorfand, so nahm er seine Zuflucht zum Meißel und Hammer. Ein beträchtliches Stück der Arcade wurde vermittelst ihrer weggeräumt, ohne daß man die Vorsicht gebraucht hätte, die daselbst sitzenden Zähne vorher herauszuziehen,

hen, welche an der Zahl drey durch den nämlichen Schlag weggenommen wurden.

Fünftens. Daraus entstand alsdann in der äußern und innern Wand der Oberkieferhöhle ein Loch, das groß genug war, um eine dicke Nuß aufzunehmen.

Sechstens. Durch dieses Loch ward ein beträchtliches Stück mit einem der Fläche nach gebogenem Bistouri, das in seinem Handgriff fest saß, weggenommen. Ein fürchterlicher Blutfluß hinderte von nun an die näheren Untersuchungen. Die Zuschauer entsetzten sich über die Menge von Blut, welches der Kranke mit vollem Munde von sich gab. Aber durch die Erfahrung belehrt, wie sehr leicht dieser Zufall bey solchen Geschwülsten zu heben ist, begnügte er sich damit, in die Höhle einen Bourdonnet von Charpie zu bringen, den er einen Augenblick daselbst ließ.

Siebentens. Nachdem dieser Bourdonnet wieder weggenommen war, brachte man auf den übrig gebliebenen Theil des Schwammes ein bis zur Weiße glühendes Eisen, dessen Anwendung man mehrere Mahle wiederhohlte.

Achtens. Für den Verband wurden Charpiekugeln genommen, die mit Colophonium überstreut waren; man füllte damit die Höhle an, und um sie zu befestigen, wurde der Unterkiefer an den obern gebracht. Eine Schleuder diente dazu, dessen Herabsinken zu verhindern.

Den Abend entstand ein wenig Fieber, das sich des Nachts vermehrte; ein beträchtlicher Geschwulst zeigte sich auf der Backe, machte die Anwendung eines erweichenden Umschlages nöthig, welcher alsdann zwey Mahl des Tages erneuert ward.

Am dritten Tage wurde ein Theil der Bourdonnets weggenommen und durch rohe Charpie ersetzt, welche ebenfalls den andern Tag verwechselt ward, ohne daß man jedoch

doch diejenige, welche im Grunde lag, anrührte, weil man fürchtete, der Blutfluß möchte sich erneuern.

Am achten Tage ging sie von selbst durch die Eiterung los, und mit ihr die Narben, die eine Wirkung der Anwendung des Aetzmittels waren. Häufiges Ausspülen des Mundes wurde dem Kranken verordnet.

Am achtzehnten Tage war die Geschwulst merklich vermindert, das Auge weniger hervorstehend, das Rinnen der Augen weniger merklich. Aber ein Theil des Schwammes zeigte sich um diese Zeit von neuen, das glühende Eisen, welches zu zwey verschiedenen Mahlen an sie gebracht ward, zerstörte denselben fast ganz. Er erschien wieder am fünf und zwanzigsten Tage, und machte eine dritte und letzte Anwendung nöthig.

Von jetzt an ging die Heilung mit reißenden Schritten vorwärts. Anstatt der schwammigten Auswüchse sah man am Grunde des Sinus Fleischwärzchen entstehen, die von guter Natur waren. Die Wunde des Sinus näherten sich nach und nach einander, und vertilgten die große Oeffnung, welche durch die Operation gemacht worden war. Sie wurde bis auf ein kleines Loch zurückgebracht, das kaum vermögend war, ein Stylet zu zulassen, und welches selbst im vierten Monath geschlossen ward. Um diese Zeit waren keine andere Spuren der Krankheit übrig, als die Abwesenheit der weggenommenen Zähne, und eine ziemlich merkliche Vertiefung, die sich an ihrem eigentlichen Orte befand.

XII. Die Vernunft und Erfahrung haben im vorhergehenden Absatz die Nothwendigkeit weiter Oeffnungen, um dem in der Höhle eingeschlossenen Eiter freyen Ausfluß zu verschaffen, festgesetzt.

Diese

Diese Vorschrift ist hier nicht von minderer Wichtigkeit. In der That, wenn man die Befolgung derselben vernachläßigt, kann man sich wohl von dem Umfange von der Gestalt und der Ausbreitung der Geschwulst vergewissern? Wie kann man ihn ganz und gar durch eine Oeffnung wegnehmen, welche uns nur einen geringen Theil sehen läßt? Wird man jemahls sicher seyn, daß das Uebel bis an seine Wurzel ausgerottet ist. Kaum kann man dessen gewiß seyn, wenn die Höhle weit geöffnet ist; wird man es also doch können, wenn sie es nur an einem einzigen Puncte ist. Indeß ist dieß dennoch ein wesentlicher Punct in der Behandlung; ein übrig gebliebenes Stück wird sogleich der Keim eines neuen Schwammes, dessen Verlauf viel schneller, dessen Charakter oft verderblicher ist, wegen des Reitzes und der nachfolgenden Entzündung, die durch die schneidenden Instrumente und durch das Brennen bewirkt werden. Desault hat oft Gelegenheit gehabt, dieß zu bemerken, besonders in zwey Fällen, welche er in seinen Vorlesungen zu erzählen pflegte, und die ihm, einer am hospice de St. Sulpice [14]), einer an der Charité [15]) begegnet waren, und welche alle beyde für den Kranken den traurigsten Ausgang hatten. Ich will davon nur Einen erzählen.

Fünfte Beobachtung.

Eines Tages kam ein Mann nach der Charité, der auf der äußern Fläche des Zahnhöhlenrandes eine kleine Fistel hatte, die sich bis in den Sinus maxillaris erstreckte.

Desault brachte eine Sonde hinein, und erkannte das Daseyn eines Polypen, für dessen Behandlung er dem Kranken die gewöhnlichen Mittel vorschlug. Dieser widersetzte sich

14) S. meine Briefe 2ten Band. 4te Abtheilung. W.
15) Ebendas. W.

sich, und consultirte einen Zahnarzt, welcher mit Hülfe einer kleinen Oeffnung das glühende Eisen an den Polypen brachte.

Eine sehr starke Entzündung, eine beträchtliche Vermehrung der Geschwulst, waren in Kurzem das Resultat dieses unbesonnenen Verfahrens.

Von nun an kam der Kranke in die chirurgische Schule der Academie. Hier rieth Desault in der Consultation, die deßhalb zusammengerufen ward, den Sinus unten weit zu öffnen, und den Schwamm gänzlich wegzuschneiden. Dieser Rath wurde verworfen; man begnügte sich mit einer Oeffnung von wenigem Umfange, die man auf den Wangen machte, und durch welche bloß ein kleiner Theil weggenommen ward. Diejenige welche zurückblieb und gereitzt war, entzündete sich, erhielt bald darauf einen übermäßigen Umfang, hob die Gesichtsknochen auf, machte sie carids, brachte eine scheußliche Hervorragung nach außen hervor, und war nach Verlauf eines Monathes den Mitteln der Kunst unzugänglich.

XIII. Man kann also als Grundsatz festsetzen, daß mit dem glücklichen Erfolg der Behandlung der Umfang der, zur Entblößung bestimmten, Oeffnung, unmittelbar zusammengeknüpft ist. Man fürchte sich nicht, einen beträchtlichen Theil des obern Zahnrandes wegzunehmen, und drey oder vier Zähne mitfallen zu lassen; man amüsire sich nicht damit, sie vorher wegzureissen; ein einziger Schlag mit dem Meißel reicht hin, um alle auf einmahl wegzubringen, mit sammt dem Stücke worin sie sitzen. Ueberdieß würde die Ungestaltheit, die nach der Heilung entstehen dürfte, um so größer seyn, je länger und schwieriger die Behandlung gewesen wäre.

Was aber bedeuten diese Nachtheile, wenn man sie mit denen (XII.) vergleicht, denen man sich bey einem entgegengesetzten Verfahren aussetzt.

XIV. Wir wollen jetzt auf einige genauere Umstände bey der Operation zurückkommen.

Die Instrumente, welche dazu dienen, die Oberkieferhöhle zu öffnen, sind zuerst die Perforatife, welche den Weg eröffnen, wie bey dem Geschwüre (V.). Um diese Oeffnung zu erweitern, bietet das in Gestalt eines Gartenmessers gebogene Instrument (fig. 3.) große Vortheile dar. Seine Klinge muß dick, das Stahl muß hart seyn, damit man die Knochenstücke desto leichter damit abschneiden könne, welche in diesem Falle eben nicht oft großen Widerstand darbieten.

Wenn indeß der letztere beträchtlich wäre, so würde der Meißel und der Hammer, wie in der vorhergehenden Beobachtung, angewendet werden müssen.

Im Ganzen indeß reicht dieß erste Instrument hin. Sein Gebrauch schränkt sich nicht auf die Oberkieferhöhle ein; es erhielt in den Händen Desault's eine nützliche Anwendung bey dem Schwamm, der Spina ventosa, der Necrose der untern Kinnlade und in andern Krankheiten der harten Theile des Mundes, wo man Knochenstücke wegnehmen muß. Man sieht leicht, daß die Anwendung desselben durch keinen allgemeinen Grundsatz bestimmt werden kann. Alles kommt auf den Zustand der Krankheit an, und wer weiß nicht, wie deren Veränderungen so beschaffen sind, daß keine zwey Fälle sich einander gleichen.

XV. Die Wegschneidung der Schwämme fordert auch zuweilen Bistouri's, die auf verschiedene Weise ihren Rändern und ihren Körpern nach, gekrümmt sind, damit man mit desto größerer Leichtigkeit dahin gelangen kann, sie in ihren äußersten Ramificationen aufzusuchen. Aber meistens

reicht ein gewöhnliches Bistouri hin; und die Einfachheit der Operationen macht uns ein Gesetz daraus, den Gebrauch desselben auf so viel Fälle, als nur möglich ist, auszudehnen.

XVI. Das Brenneisen hat hier einen doppelten Vortheil.

Erstlich. Den Blutsturz anzuhalten, welche dasselbe um so kräftiger thut, da hier das Blut nicht aus einem einzigen beträchtlichen Gefäß herausgeht, sondern (wie man zu sagen pflegt), aus der Geschwulst nur gleichsam ausdunstet.

Zweytens. Alles zu zerstören, was dem schneidenden Instrument übrig geblieben ist, um alles vor Recidiven zu sichern.

Die Vorsicht, dasselbe bis zur Weiße zu glühen, ist wesentlich, weil, wenn es den Theil plötzlich desorganisirt, der Schmerz für den Kranken geringer ist, sey es, daß der Zweck des Brennens, weil man tiefer damit eindringt, besser dadurch erfüllt werde.

Man fürchte sich nicht, die Anwendung desselben oft zu wiederhohlen, wenn sich neue Schwämme erzeugen; man wache im Gegentheil über ihre Entstehung, es ist leicht, sie in ihrem Grunde zu zerstören, sind sie aber einmahl recht stark wieder ausgewachsen, so stößt man auf die allergrößte Schwierigkeit.

S. die Erklärung der Kupfertafeln, 1te Kupfertafel.

V.

Abhandlung über die Operation der Hasenschaart.

§. 41.

Allgemeine Bemerkungen.

I. Die Natur folgt bey der Organisation der Thiere nicht stets auf eine unveränderliche Weise den Gesetzen, welche ihrer Oekonomie vorstehen; zuweilen tritt sie aus dem Kreise heraus, von dem diese umgeben sind, scheint sich außer demselben zu gefallen, und bringt alsdann verschiedene Ungestaltheiten hervor, die bekannt genug sind unter der Gattung der Menschen, weniger häufig aber unter den übrigen, und gegen welche die Chirurgie nur zu oft nichts als unvollkommene Mittel hat, aber welche sie in gewissen Fällen mit gutem Erfolg verbessern kann. Von der Art ist die so häufige Ungestaltheit, welche unter dem gewöhnlichen Nahmen der Hasenschaart so bekannt ist. Hier wenigstens wird die Natur verbessert und verschönert durch die Kunst, wodurch sie sonst so oft entstellt wird.

II. Alle Schriftsteller haben von der Hasenschaart gesprochen. Der größte Theil hat gesucht, die Behandlung der-

selben zu vervollkommnen. Wer sollte nicht glauben, sagt ein sehr berühmter Mann, indem er die Bemühungen der erstern mit der Einfachheit der Krankheit vergleicht, daß ein vernünftiges Verfahren in diesem Falle unveränderlich bestimmt sey? Indeß sind die Meinungen noch getheilt. Finsterniß ist in dem Geist mehrerer Bekenner der Kunst noch übrig. Wir wollen versuchen, einiges Licht dahin zu bringen, indem wir ihnen die Lehren Desault's über diesen besondern Gegenstand vorlegen; nicht weil die Kunst ihm hier entscheidende Fortschritte verdankt, sondern weil eine große Erfahrung ihm das Recht erworben hatte, über die in dieser letzten Zeit so oft untersuchte Frage, welche bey dieser Operation angewendeten Verfahrungsarten vortheilhafter oder unzweckmäßiger seyn, den Ausspruch zu thun.

III. Man weiß, daß die Hasenschaart ihren Nahmen von der Aehnlichkeit entlehnt, welche sie mit der natürlichen Beschaffenheit an der Oberlefze des Hasen hat; daß sie sich im Ganzen unter einer großen Verschiedenheit von Modificationen zeigt, daß sie bald als einfach nur eine einzige leicht zu heilende Trennung zeigt; daß sie bald, als doppelt, in der Mitte der Trennung ein mehr oder weniger langes Stück einer fleischichten Masse darbietet, welche die Lefze gleichmäßig theilt; daß sie endlich zuweilen mit der Trennung der Kinnlade = und der Gaumenknochen mit der Hervorstehung eines Theiles des erstern mitten in der Spalte, mit der Trennung der Gaumendecke der Schleimhaut und des Zapfens und folglich mit der beschwerlichen Gemeinschaft der Nasenlöcher und des Mundes complicirt ist.

IV. Das Bild dieser verschiedenen Arten von Hasenschaarten und der traurigen Folgen zu entwerfen, welche daraus entweder für das Stillen oder für andere Functionen entstehen, würde nichts weiter heißen als dem weiten Gebieth

der

der Kunst Beschreibungen einzuverleiben, welche seit Celsus, der uns zuerst über diesen Fehler methodische Kenntnisse überlieferte, schon tausend Mahl wiederhohlt worden sind. Ich gehe daher, ohne mich aufzuhalten, zur chirurgischen Behandlung über, welche die Hasenschaart erfordert.

V. Wir sind den alten Aerzten die sinnreiche Idee schuldig, zur Heilung der Hasenschaart jene Eigenheit des animalischen lebenden Körpers anzuwenden, vermöge welcher eine frische Trennung, deren Ränder in Berührung gesetzt worden, sich vereinigt, und am Ende einiger Zeit verschwindet.

Aus diesem allgemeinen Grundsatz fließt die Behandlung aller einfachen Wunden; auf ihn gründet sich auch die Operation, die ich hier untersuchen soll.

Es lassen sich für die gegenwärtige Operation daraus zwey große Folgerungen ziehen. Die eine, daß man die Spalte in den Zustand einer frischen Trennung versetzt; die andere, daß man sie einander nähern, und die blutigen Ränder der Trennung in Berührung erhalten muß.

VI. Alle Wundärzte sind von dieser doppelten Indication ausgegangen. Aber alle haben sie, um dieselben zu erfüllen, nicht den gleichen Weg erwählt. Die einen haben bey Blutigmachung der Ränder der Trennung ihre Zuflucht zu den verschiedenen Gattungen Aetzmittel, und zu den activen Reitzmitteln genommen.

Die andern, und zwar begreifen sie den größesten Theil, haben schneidende Instrumente angewendet, aber unter diesen ist die Gestalt der Instrumente verschieden. Ueber den gegenseitigen Vorzug der Scheeren und Messer ist gestritten worden, und es ist, wie ich gleich sagen werde, vielleicht zu viel Werth auf diesen wenig interessanten Punct der Praxis gelegt worden.

Bey der Vereinigung der frischen Ränder der Trennung haben ebenfalls die trocknen oder blutigen Näthe, die nach der Reihe verworfen und angewendet wurden, und zwar mit mehrerem Rechte die Aufmerksamkeit der Praktiker auf sich gezogen, in sofern die eine oder andere Art den Vorzug verdient.

VII. Wir wollen uns in eine genauere Untersuchung einlassen, über die Praxis Desault's im einen und andern Falle der Operation über die Gründe, womit er sie unterstützte; wir wollen zweytens sein Verfahren beschreiben, in sofern es die einfache Hasenschaart betrifft; endlich wollen wir die besondern Modificationen anzeigen, welche dieß Verfahren bey den verschiedenen Complicationen, die diese Ungestaltheilt darbietet, erleiden muß.

§. 42.

Vom Abschneiden der Ränder der Trennung.

VIII. Alle Practiker gestehen heut zu Tage den ausschließenden Vorzug ein, den die schneidenden Instrumente in diesem ersten Theile der Operation vor allen übrigen voraus verdienen.

Die Gefahren sowohl des einen als des andern Aetzmittels, welche die Alten zuweilen aufgenommen hatten, die Langsamkeit, die Schwierigkeit der Behandlung, die ihren Gebrauch begleitet, die unförmliche Narbe, die daraus entsteht, alles läuft darauf hinaus, sie aus einer vernünftigen Praxis zu verbannen.

Die kräftigsten Reitzmittel, wie z. B. die Blasenpflaster, die von einigen angewendet und empfohlen sind, haben fast beständig eine unzureichende Wirkung; und bey der Anwendung dieses Mittels kann die Wahrscheinlichkeit einiger Heilungen

lungen die Gewißheit eines habituellen Mangels an Erfolg nicht aufheben.

Ein Wundarzt wandte dieß Verfahren im Hospital der Academie an, zu einer Zeit, wo die Aufsätze Louis die Aufmerksamkeit auf diesen Punct der Praxis gezogen hatten.

Das Blasenpflaster wurde zwölf Stunden liegen gelassen, darauf vereinigte man mit Heftpflastern die Ränder der Wunde. Aber ihre Vereinigung hatte nur in einigen Puncten Statt, und die gewöhnliche Operation blieb das einzige Hülfsmittel.

IX. Der größte Theil der Kunstverständigen scheint bis auf die letzte Zeit ziemlich wenig Interesse für die ausschließliche Wahl eines zur Abschneidung der Ränder der gespaltenen Lippe gehörigen Instrumentes gehabt zu haben. Die Scheeren oder Bistouri's, die ohne Unterschied von Franco, Heister, Ledran angerathen wurden, schienen keine entschiedene Vortheile vor einander voraus zu haben.

Der größte Theil indeß hatte die Scheeren angenommen, und diese durch zahlreichen glücklichen Erfolg gerechtfertigte Wahl fand wenig Widersacher, bis Louis sich mit Stärke gegen ihren Gebrauch auflehnte, und mit einer übertriebenen Wichtigkeit, sowohl die Nachtheile der Scheeren als die Vortheile der Bistouri's, ausposaunte.

Das Ansehen dieses berühmten Mannes ließ den damahls noch furchtsamen Geist Desaults einige Zeit in Ungewißheit. Aber bald wurde seine Praxis über diesen Punct durch Erfahrung und genaue Nachforschungen, auf bestimmten Entschluß und zum alten Verfahren zurückgebracht.

X. Wir wollen bey der Parallele zwischen diesen beyden Instrumenten, die Gründe des Vorzuges darstellen, welche ihn bestimmten; nicht jedoch, als ob dieser Vorzug ausschließlich sey, weil bey geschickten Händen oft das eine so wie

das andere Mittel mit gleichem Erfolg gekrönt wird, sondern weil man da, wo das Bessere ist, das Gute verlassen muß.

XI. Das Bistouri wirkt wie eine Säge, und quetscht die Theile nicht. Der Druck der Scheeren auf die Körper, welche sie trennen, ist fast so gut wie nichts, weil die Wirkung ihrer Blätter auf jene Körper stets sehr schief ist; auch beweiset die Erfahrung, daß die durch sie zerschnittenen Theile nie eine Contusion darbieten.

Beyde Instrumente machen einen gleichen Schmerz *). Aber der erste, mehr als der zweyte, vermehrt die Summe desselben, indem er das Verfahren verlängert.

Die letztere verlangt fast niemahls die Ablösung der Lippe, die am Oberkiefer oft angewachsen ist; das andere aber macht gewöhnlich diese schmerzhafte Vorbereitung nöthig, um die Einbringung der Charte, worauf man schneiden will, möglich zu machen. Der Gebrauch dieser Charte oder der andern Mittel worauf man das Bistouri führen will, ist in gewissen Fällen sehr unbequem.

Der Gebrauch der Scheeren bietet diese Schwierigkeit nicht dar.

Indem man das Eine anwendet, werden die zur Beförderung seiner Wirkung stark nach unten gezogenen Theile oft ungleich

*) Die Erfahrung Bell's läßt über diesen Punct keinen Zweifel über; er zerschnitt bey der nämlichen Operation einen der Ränder der Trennung mit dem Bistouri, den andern mit der Scheere, und der Kranke bezeugte, daß der erste Einschnitt weit schmerzhafter für ihn gewesen sey, als der letzte. Wenn dieses Resultat nicht immer sich gleich bleibt, so kann man doch hieraus, gegen die Behauptung Louis, schließen, daß wenigstens die Wirkung des einen Instrumentes nicht mit einer mehr peinlichen Empfindung verbunden ist, als die Wirkung des andern. B.

ungleich eingeschnitten. Indem man sich der andern bedient, wird das Fleisch, das ohne Zerren zwischen den beyden Blättern befestigt ist, stets in gleicher Linie abgeschnitten.

Mehrere berühmte Practiker in Frankreich und England machen heut zu Tage einen ausschließlichen Gebrauch vom Bistouri. Fast alle große Meister der Kunst haben sich der Scheeren bedient, die noch jetzt in Europa berühmte Vertheidiger haben.

Man gibt ihnen Schuld, daß die abwechselnde Anwendung beyder Hände nöthig machen, und selten den Rand, den sie wund machen sollen, durch einen Einzigen Schnitt durchschneiden. Aber die Geschichte der Operation wird den ersten Tadel beantworten (XXXVI.), und trifft der zweyte nicht auch das Bistouri, kann man oft den Winkel der Trennung und die Ränder, die sich daselbst endigen, zu zweymahlen einschneiden? Endlich ist es ein allgemein angenommener Grundsatz, daß allemahl, wenn ein Theil frey, dünn und schlotternd ist, die Scheeren, welche ihn befestigen, zu seinem Zerschneiden besser sind, als das Bistouri, welches vorher ein Mittel fordert, um sie zu befestigen.

XII. Aus diesem vielleicht zu sehr ins Kleinliche getriebenen Vergleich folgt:

Erstlich, daß wenn an das Bistouri und die Scheeren gleiche Vortheile geknüpft sind, das erste vor den zweyten niemahls einen wesentlichen Vorzug hat.

Zweytens, daß im Gegentheil in den allermeisten Fällen diese letztern dem Practiker eine Leichtigkeit darbieten, die er umsonst bey dem erstern suchen würde.

Dieser doppelte Grund diente dazu, daß Desault den Scheeren den Vorzug gab, um den ersten Theil der Opera-

tion zu verrichten. Wir werden bey der Beschreibung der Operation selbst seine Art sie anzuwenden sehen.

XIII. Man stimmt jetzt allgemein in den Vortheilen überein, welche die winkelförmige Gestalt des Einschnittes in die Ränder hat. Die Leichtigkeit, welche sie für die Vereinigung darbietet; die Gewißheit welche sie gibt, um nach oben das unbequeme Loch, welches von dem Mangel an Berührung entsteht, nach unten aber den ungestalteten Ausschnitt, den die Nicht-Durchschneidung des angewendeten Winkels macht, der die Ränder endigt, zu vermeiden; — das Vermögen der Lippe der Ausdehnung nachzugeben, welches unten größer ist als oben. — Alles kömmt zusammen, um die in diesem Punct allgemein angenommene Praxis zu rechtfertigen, und diejenige zu verbannen, welche, anfangs dargestellt durch Celsus, nachher modificirt von verschiedenen Schriftstellern, empfohlen von Guillemeau, Thevenin, darin bestand, den beyden Seitenschnitten die Gestalt eines halben Mondes zu geben.

Die allgemeinen Regeln des Einschneidens der Ränder sind:

Erstlich, alles Röthliche davon wegzunehmen, und folglich auf der Haut zu schneiden.

Zweytens, ihnen eine gleiche Größe zu geben, damit sie, wenn man sie aneinander bringt, sich mit Genauigkeit aneinander legen, und nicht eine Hervorragung (cul de poule) bilden, so daß, wenn der eine Rand schiefer als der andere, eine größere Länge darböte wie dieser, man diesen so schneiden müßte, daß man mehr vom freyen [untern] als vom ansitzenden [obern] Ende wegnehme, während man im Gegentheil, in Hinsicht des erstern, eben

so

so viel abschneiden muß als unten. Daraus würde dann gleiche Schiefheit und Länge entstehen.

Drittens, die Einschnitte dürfen keine schiefen Flächen haben, sondern müsse eben so viel vom vordern als vom hintern Theil wegnehmen.

Wenn man indeß Nadeln anwendet, so wäre es vielleicht nicht übel, die Ränder etwas mehr auf Unkosten des letztern wegzuschneiden; im Gegentheil etwas mehr auf Kosten des erstern zu schneiden, wenn man sich der Heftpflaster bedient.

Viertens, der Rand, den man zuerst einschneidet, sey derjenige, welcher die meiste Schwierigkeit in der Fixirung mit der Hand hat. Denn die Finger gleiten, wenn sie nach der ersten Incision blutig geworden sind, über die Theile weg, und können dieselben nicht so wirksam befestigen.

§. 42.

Von den Mitteln der Vereinigung der beyden, durch den Schnitt blutig gemachten, Ränder.

XIV. Die Vereinigung der Ränder der Trennung bietet dem Practiker nie Schwierigkeiten dar, welche ihn zurückhalten könnten. Der Verlust an Substanz ist hier so gut wie gar nichts. Die schlaffen leicht ausdehnbaren Lippen weichen ohne Widerstand dem geringsten Bestreben, das sie einander nähert. Die Zusammenziehung der Muskel allein muß überwunden werden, und man fühlt, wie leicht es ist, diese Kraft zu übertreffen.

Aber wenn man die Berührung der Ränder der Lippe sehr leicht erreichen kann, so findet man nicht die nämliche Leichtigkeit darin, sie, während der ganzen Zeit der gegenseitigen

tigen Anklebung ihrer beyden wund gemachten Flächen, mit Genauigkeit in Berührung zu erhalten. Es ist hier nicht, wie bey dem größesten Theil der übrigen Wunden, die einfache Vereinigung welche man beabzweckt; es ist eine genaue regelmäßige Vereinigung, welche auf den Theilen selbst kaum eine Spur ihrer Existenz zurücklassen muß.

Wenn der erste Zweck der Kunst darin besteht, einen Fehler der Bildung zu verbessern, welcher den Functionen nachtheilig ist, so ist der zweyte, für gewisse Personen nicht weniger der, auch der Gestalt das Angenehme hinzu zu fügen, welches die Natur ihr versagte.

XV. Es ist also nöthig, daß die Wahl der Mittel die dazu geeignet sind die Ränder der Trennung vereinigt zu erhalten, nicht gleichgültig sey für den Wundarzt, der achtsam ist, auf jede Verbesserung der Verfahrungsarten, welche er anwendet, und die Parallele dieser Mittel verdienet ohne Zweifel eine ernstere Aufmerksamkeit, als diejenige, der zur Trennung der Theile bestimmten schneidenden Instrumente (X.).

XVI. Bey der Hasenschaart sind, wie bey dem größesten Theile der länglichen Wunden, die vereinigende Binde und die Suturen die zwey einzigen Mittel der Vereinigung; die Lage, ein anderes Mittel zur Berührung der Ränder, kann hier nicht auf eine nützliche Weise in Anwendung gebracht werden.

Die Näthe sind stets angewendet worden, und werden noch allgemein angewendet, und der ausschließende Gebrauch der vereinigenden Binde bietet zu merkliche Unbequemlichkeiten dar, um nun scharfsinnige Vertheidiger zu finden.

Aber welche Näthe sollen angewendet werden? Kann man ganz ohne Unterschied zu den trocknen und blutigen seine Zuflucht nehmen? Bieten die eine wie die andere besondere Vortheile dar, welche der Grund eines Vorzuges seyn dürfen?

XVII. Wenn zur Entscheidung dieser Frage die Geschichte der Kunst um Rath gefragt wird, so sehen wir fast beständig die blutige Nath von großen Wundärzten angewendet, deren Praxis immer, zum Vortheil des Verfahrens, wenigstens ein günstiges Vorurtheil ist.

Celsus wandte sie an, oder sah sie wenigstens bey den Aerzten seines Jahrhunderts anwenden; die Araber lieben daher diese Weise, und Guy von Chauliac, ihr Copirer wandte sie mit Vortheil an. Van Horne schien keine andere zu kennen; Paräus ließ sie abbilden; Guillemeau empfahl sie; Fabricius ab Aquapendente wandte sie stets an, alle unsere neuern Handbücher der Operationen schlagen sie vor und beschreiben sie als ausschließlich brauchbar; Garengeot, Ledran, Heister, Petit u. s. w. zeigen nur dieses Mittel der Berührung unter den wund gemachten Rändern an.

XVIII. Aber mitten unter dieser fast allgemein angenommenen Praxis verließen mehrere ausgezeichnete Männer den gewöhnlichen Weg und die trockne Nath oder die Heftpflaster zählten auch ihre Anhänger.

Franco beschrieb zwey Verfahrungsarten; die eine mit Nadeln, die andere, die auf Heftpflaster eingeschränkt ist, hat nach ihm die geringste Unförmlichkeit zur Folge. Sylvius hat, nach Aussage des von Muys, eine große Menge Hasenschaarten durch dieses letzte Mittel geheilt. G. Wolf Wedel hofft, indem er sie in Ausübung bringt, die Heilung eines Kindes nicht über acht Tage zu verlängern. Die Wunden des Gesichtes im Allgemeinen und die Hasenschaart insbesondere machen nach Georg Purmann nie eine andere als die trockne Nath nöthig.

XIX. Louis endlich, der von der einen Seite sah, daß die Schriftsteller die blutige Nath nur darum vorschrieben,

weil

weil sie einen Verlust an Substanz voraussetzten; und der von der andern Seite sich überredet hatte, daß diese Voraussetzung in dem gegenwärtigen Falle fast beständig falsch, und daß die Muskelbewegung die einzige hier zu überwindende Kraft sey, setzen als Grundsatz fest:

Erstlich, daß die Kraft, welche die Lippen einander nähert, sich nicht auf ihre Ränder sondern auf die Muskeln erstrecken muß, welche diese voneinander trennen.

Zweytens, daß die vereinigende Binde ganz allein diese Kraft darbieten muß

Drittens, daß die Sutur ein Mittel der Berührung der Lippenwundenränder, nicht aber ein Mittel der Annäherung derselben aneinander ist.

Viertens, daß die Heftpflaster, die hinreichend sind, um eine Berührung zu erhalten, und nicht, wie die blutige Nath, einen Reitz hervorbringen, welcher die Zusammenziehung der Muskel begünstigt, über diese stets den Vorzug von Seiten des Practikers erhalten müssen.

XX. Der Grund, worauf diese Lehre ruht, ist im Ganzen wahr, so gut wie die drey ersten durch den Schriftsteller festgesetzten Grundsätze, und in dieser Hinsicht ist die Kunst ihm einen Schritt zur Vervollkommnung schuldig. Aber es fehlt viel, daß der letzte Grundsatz den nämlichen Werth, wie die andern, besitze, und es ist leicht zu zeigen, daß, wenn man die blutige Nath auch nur als ein Mittel der Berührung betrachtet, und nicht als ein Mittel der Annäherung, sie doch stets Vortheile darbietet, welche diejenigen der Heftpflaster weit übertreffen.

Die Parallele der Wirkungsart dieser beyden Mittel wird hinreichen, um uns davon zu überzeugen. Ich werde hier

nur

nur die gewundene Nath, die am allgemeinsten angenommen ist, betrachten, indem ich mir vorbehalte, in der Folge einige Bemerkungen über die aufgeschlitzte (entrecoupée) nachzutragen.

XXI. Die trockne Nath ist:

Erstlich, vor und nach der Operation stets frey von allem Schmerz. Der Gebrauch der Nadeln macht wenig Schmerz während der Operation, weil ihr Lauf durchs Fleisch kaum merklich ist, und die Haut fast allein Schmerz erleidet, durch die kleinen Wunden, welche bey ihrem Ausgang und Eingang in derselben entstehen. Die Erfahrung beweiset, daß ihr Aufenthalt in der Wunde nach der Operation nicht schmerzhaft ist.

Zweytens, die Heftpflaster machen keinen Reitz, welcher fähig, die Muskelwirkung zu vermehren. Wenn dieser Reitz von den blutigen Näthen aber wirklich entsteht, so ist sein Erfolg stets nichtig, sey es wegen der Wirkung der Binde, sey es durch den Widerstand, den sie selbst ihren Bestrebungen entgegenstellt.

Drittens, indem man zu den ersten Mitteln seine Zuflucht nimmt, vermindert man die Zerreißungen, die zuweilen durch die zweyten verursacht werden. Aber niemahls findet sich der Practiker dem ausgesetzt, wenn er die Suturen methodisch angelegt hat.

Viertens, man hat bey der trocknen Nath keine neue Wunden, woraus eine zu große Entzündung und eine zu lange Eiterung entstehen könnte. Aber die Erfahrung zeigt, daß dieser doppelte Zufall nicht mit der blutigen Nath verbunden ist.

XXII. Aus diesen ersten Vergleichungen folgt, daß die Nachtheile der gewundenen Nath, die man so ausposaunt hat, kaum verdienen bey der Wahl des einen oder andern Verfahrens auf die Wagschale zu kommen. Aber wenn wir ihre Vortheile darauf bringen, so wird es leicht seyn, zu sehen, wie viel sie über jene gewinnt.

XXIII. Die Heftpflaster nämlich vereinigen erstlich die Ränder der Trennung nur am vordern Theile genau. Hinten bleibt eine Spalte, woraus das Blut heraus und der Speichel hineindringen kann. Daraus im ersten Falle die Möglichkeit einer Blutung, die ich fünf Stunden nach einer solchen Operation, welche von einem berühmten Wundarzt verrichtet ward, habe entstehen sehen; im zweyten Falle aber Mangel der Zusammenklebung dieser Ränder.

Dem Gebrauch der Nadeln kommt dieser doppelte Nachtheil nicht zu. Weit nach hinten in die Dicke der Lippe gebracht, vereinigen sie die Ränder hinterwärts, während der um sie gewundene Faden sie vorn aneinander fügt; daraus dann eine der ganzen Breite der Ränder nach stets genaue Berührung.

Zweytens. Wenn einer der Oberkieferknochen hervorstehender ist, als der andere, werden die beyden vereinigten Theile der Lippe, da sie einen ungleichen Stützpunct haben, und durch die Heftpflaster nicht hinlänglich zurückgehalten werden, ihr Verhältniß verlieren, und sich der Breite nach verrücken. Der eine wird unterstützt durch den hervorragenden Oberkiefer, mehr nach vorn gehen, der andere wird mehr nach hinten gedrückt werden, und alsdann könnte eintreten, was einst Desault begegnete, in einem Falle, wo er das Verfahren Louis anwendete. Das vordere Drittel des linken Randes der Trennung vereinigte sich mit dem hintern Drittel des rechten Randes, so daß zwey Oberflächen die un-

vereinigt

vereinigt waren, nach vorn und hinten, der Sitz einer langen Eiterung und die Ursache einer unförmlichen Vereinigung wurden. Ich habe in einem andern Falle den nämlichen Nachtheil aus dem nämlichen Mittel entstehen sehen.

Die Festigkeit der blutigen Nath; der Stützpunct welcher durch die Nadeln den Lippen, wodurch sie gehen, ertheilt wird, werden diese verderbliche Verrückung stets verhindern.

Drittens. Indem man die trockene Nath anwendet, bilden die unten durch die Muskelkräfte beständig stärker zurückgezogenen beyden Ränder, daselbst, indem sie sich vereinigen, eine kleine Spalte, anstatt des mehr oder weniger hervorstehenden kleinen Wulstes, der im natürlichen Zustande sich stets am mittlern und untern Theil der Lippe findet. Ich werde bey der Beschreibung des Operationsverfahrens zeigen, daß man durch eine gehörige Richtung der Nadel, stets leicht im Stande ist, wenn auch nicht jenen Wulst zu bilden, doch wenigstens die Spalte zu vermeiden.

Viertens. Wenn die Spalte sich bis in die Nase verlängert, vorzüglich wenn die Oberkiefer Knochen nicht gleiche Linie haben, ist es schwer den obern Winkel der Trennung mit Heftpflastern zu vereinigen, und alsdann bleibt ein für die Vereinigung unbequemes Loch zurück.

Es ist sehr selten, daß unter gehöriger Aufmerksamkeit der Gebrauch der Nadeln diesen Nachtheil nach sich ziehe; Desault's Praxis hat ihm denselben, so viel ich weiß, nur Einmahl dargeboten, und zwar bey einer Kranken, welche er meiner Aufsicht nach der Operation anvertrauete, und bey der ich damahls, noch wenig unterrichtet, den Verband zu früh abnahm.

Fünftens. So vollkommen auch immer dieser Verband seyn möge, so ist er doch niemahls fest genug, um auf keine Weise in Unordnung gebracht werden zu können.

Wenn er aber wirklich in Unordnung gebracht würde, könnten dann die Heftpflaster eben so vollkommen als die Nadeln diese fehlende Wirkung desselben ersetzen?

Sechstens. Ueberdas, wirkt nicht ein Theil der gewundenen Nath wie die trockene Nath? Die durch den Leim des Blutes genau an die Haut klebenden Fäden, bieten sie nicht Heftpflaster dar? Und indem sie die Zusammenhaltung der beyden Ränder der Trennung befördern, bauen sie nicht der Zerreißung durch die Nadeln vor?

Siebentens; wollen wir diesen Vergleich zwischen der blutigen und trocknen Nath durch das Resultat der Erfahrung endigen, und wir werden sehen, daß dieses letzte Mittel ununterbrochen durch den glücklichsten Erfolg während zehn Jahren, wo Desault am Hoteldieu ausübender Wundarzt war, begleitet wurde. Moreau, der ihm voraufging, befolgte dasselbe, wie alle Uebrige, und der nämliche Erfolg krönte seine Operationen.

XXIV. Daraus schließen wir, daß, wenn auch in gewissen Puncten die Heftpflaster einige Vorzüge vor den blutigen Näthen haben (XXII.), sie doch stets eine unendlich größere Summe von Nachtheilen darbieten; daß sie vielleicht hinreichen könnten, wenn es nur auf irgend eine Vereinigung, welche dieß immer seyn möge, ankäme; daß sie aber im Ganzen unzureichend sind, um jene genaue Berührung hervor zu bringen, welche zur vollkommenen und regelmäßigen Vereinigung, die man bey der Hasenschaart fordert (XIV.), nothwendig ist.

Theorie und Erfahrung vereinigen sich folglich, um bey der Operation der Hasenschaart, den Gebrauch der gewundenen Nath, der in Frankreich diese letzte Zeit hindurch verbannt worden wäre, wenn Desault ihn nicht anfangs erhalten, und nachher wieder hergestellt hätte, zu rechtfertigen.

XXV.

XXV. Aber ist dieser Vorzug, den die gewundene Nath vor den Heftpflastern voraus hat, nicht auch anwendbar auf die geschlitzte Nath? Diese letzte hat ihre Anhänger gehabt, und im Ganzen bietet sie, wenn man sie mit den Heftpflastern vergleicht, sehr große Vortheile dar; aber wenn man sie mit der gewundenen Nath vergleicht, ergibt sich das nämliche Resultat nicht.

Erstlich. Die weichen Theile sind nie so sicher befestigt bey dieser letztern, als bey der erstern, wo die Nadeln hinten, die Fäden vorn, sie unveränderlich befestigen.

Zweytens. Wenn, wie es bey der Voneinanderstehung der Oberkieferknochen sich häufig ereignet, die Zahnreihe der Lippe einen ungleichen Stützpunct gibt, so können die durchschnittenen Fäden nicht, wie die Nadeln, die beyden Ränder in gleicher Höhe erhalten, und hier bemerke ich, daß der Vorwurf, den man der aufgeschlitzten [16]) Nath gemacht hat, sie lasse massive Stifte in dem Fleisch zurück, gerade einen ihrer Vortheile in den Fällen darbietet, wo die Unterstützung, welche der Oberkiefer ihr darbietet, nicht gleichförmig ist.

Drittens. Es ist schwer, daß man, wenn man die Faden allein in den Theilen läßt, die kleine untere Spalte vermeidet, wovon wir geredet haben, und welche man stets sehr leicht durch die Nadeln verhütet.

Wir wollen indeß zugeben, daß, wenn die Hasenschaart einfach, wenn die Zahnreihe keine Ungleichheit darbietet, die aufgeschlitzte Nath im Ganzen einen glücklichen Erfolg haben

 kann,

[16]) Soll offenbar die gewundene Nath heißen, wie man sogleich aus "massive Stifte" sieht. W.

kann, auf den, in etwas complicirten Fällen, zu rechnen, unvorsichtig seyn würde.

XXVI. Ich habe versucht (XXIII. — XXV.), den stets wesentlichen Vorzug der gewundenen Nath zu gründen; wir wollen nun zu der Art, sie zu machen, und zu der Auswahl der Instrumente übergehen, die sie erfordert.

Die erforderlichen Nadeln zu dieser Art von Nath sind verschieden, sowohl nach ihrer Gestalt als Materie, angewendet worden. Bald biegsam, bald unbiegsam halten sie die Meinung der Practiker in dieser Rücksicht getheilt. Die größte Anzahl derselben gibt ihnen indeß nicht die erste, durch einige zugelassene, Form.

XXVII. Die Alten wandten nur diejenige von Stahl an, deren Extremitäten leicht rosten, und dann, wenn man sie zurückzieht, den Gang der Wunde reitzen.

Sharp in England, und Houstet in Frankreich, vertauschten sie mit silbernen, die sich in eine stählerne Spitze endigten. Endlich hat man die von Gold angenommen, die Ledran vorschlug, und welche von einer Seite nicht wie die von Stahl den Nachtheil des Rostens haben, von der andern Seite aber eine hinlängliche Festigkeit besitzen, um eine Schneide zu bilden, welche dazu geeignet ist, sich einen Durchgang zu machen. Desault hatte ihren Gebrauch angenommen; Bell wendet sie ebenfalls an.

XXVIII. Die Gestalt ist, wie die Materie der Nadeln, verschieden gewesen.

Die Alten machten die eine Spitze derselben nicht lanzenförmig platt, und wir sind den Neuern diese Vervollkommung schuldig. An der andern Extremität sind bald Köpfe vorhanden, die denen der Stecknadeln gleichen, bald Löcher, um Fäden durchzuziehen. Aber im ersten Fall schneidet die scharfe Spitze, die von neuen durch die Wunde zu-

rück

rück muß, wenn man die Nadel zurückziehet, die Theile zum zweyten Mahle durch. Im zweyten Falle ist das Loch unnütz, weil die Fäden stets hinlänglich durch die Kreuzung desselben zwischen beyden Nadeln befestigt ist.

Nach diesen Rücksichten hatte Desault den Nadeln, die fig. V. und VI. abgebildete Form gegeben, und nie gebrauchte er, um sie anzubringen, den Nadelhalter, den eine große Menge Practiker empfohlen haben, der aber stets ein unnützes Instrument ist, und durch die Finger leicht ersetzt werden kann *).

XXIX. Die Engländer ließen gewöhnlich einige Zeit hindurch das Blut laufen, ehe sie die Ränder vereinigten. Sie hofften durch diese örtliche Ausleerung einer Entzündung der Lippen vorzubeugen.

Aber die Erfahrung zeigt uns das Unnütze dieses Verfahrens.

XXX. Es ist eine jetzt in Frankreich allgemein angenommene Praxis, der Wirkung der Suturen bey der Hasenschaart durch die vereinigende Binde zu Hülfe zu kommen; und man kann, um eine genaue Idee von diesen beyden

*) Ist die runde Form, welche unsere Hasenschaart-Nadeln haben, die vortheilhafteste? Würde es nicht besser seyn, ihren Körper flach zu machen, und auf diese Weise ihrer ganzen Länge nach, ihnen die Gestalt ihres schneidenden Endes zu geben, so jedoch, daß die Breite etwas geringer wäre. Dadurch würden die Ränder dieser kleinen Wunden, die durch ihren Lauf entstehen, weniger auseinander entfernt werden, weil die Entfernung mit der Dicke des im Gange liegenden Körpers im geraden Verhältniß steht. Weniger Reitz würde hiervon das Resultat seyn, und folglich weniger Suppuration und größere Schnelligkeit in der Vernarbung dieser kleinen Wunden. Diese Gestalt würde übrigens nur ein geringer Vortheil seyn, indem die andere nur einen geringen Nachtheil darböte. B.

Mitteln zu geben, sagen, daß das erste ganz vorzüglich bestimmt ist, die Annäherung zu bewirken, das andere aber, die beyden Ränder der Trennung genau in Berührung zu erhalten (XXX.). Der größte Theil der Engländer indeß verwirft die Binden, welche bestimmt sind, die Muskelwirkung zu überwinden. Sharp findet sie unbequem für den Kranken. Bell fügt diesem Nachtheil noch den hinzu, daß sie die Extremität der Nadeln zusammendrücken, und er führt verschiedene Beyspiele eines durch ihre Anwendung nicht erhaltenen guten Erfolges an. Aber am Ende einiger Stunden ist die Unbequemlichkeit so gut wie nichts. Niemahls macht die Binde, wenn die Pelotten eine hinlängliche Dicke haben, den Druck, welchen Bell an ihr tadelt. Endlich kann man den Fällen eines glücklichen Erfolges, die er erzählt, eine unzählige Menge von Unglücksfällen entgegensetzen, die er verschweigt, und die man mit der Binde nicht erfahren hätte.

XXXI. Die Form dieser Bandagen variirt nach dem Erfindungsgenie der Practiker, die es anwendeten. Aber im Ganzen sind sie auf ein gemeinschaftliches Princip gegründet. Fast alle werden sie, vermöge einer Rollbinde, auf zwey Köpfen gemacht, die, nachdem ihre Enden über zwey auf die Backen gelegte Pelotten, welche die Wange nach vorn zu stoßen bestimmt sind, herüber laufen, sich unter der Nase kreuzen, sey es, daß in dieser Gegend an die Binde mehrere Fäden gemacht worden, die zwischen einander durchlaufen; sey es, daß das eine in zwey Theile getheilte Ende durch zwey in dem andern Ende gemachte Oeffnungen durchgehen; sey es endlich, daß das Ende der einen Seite bloß über dasjenige der andern herübergeschlagen sey.

XXXII. Daraus folgt, daß die Binde der Hasenschaart im Ganzen diejenige der länglichen Wunden ist, jedoch mit Modification nach den verschiedenen Theilen.

Desault war bey der Erfindung derjenigen Binde, deren er sich bediente, nicht von dem nämlichen Grundsatze ausgegangen. Seine Binde (bb) war nur auf Einen Kopf gerollt; von der einen Seite zog sie die eine Compresse nach vorn, von der andern Seite befestigte sie dieselbe bloß, indem sie über die Compresse der entgegengesetzten Seite lief, den Ort an den die Finger eines Gehülfen sie vorher gebracht hatten. Daraus folgte, daß, weil nur eine einzige Tour über die vereinigte Trennung lief, dieselbe an diesem Orte niemahls Falten oder Umschläge hatte, die dem Kranken stets unbequem und der Operation nachtheilig sind.

Auch verrücken sich, bey den gewöhnlichen Binden, die seitwärts befestigten Compressen, von oben nach unten. Zwey Bändchen von Leinwand (ii) welche über die Hauptbinde auf den Compressen (bb) im rechten Winkel herüber laufen, und sich nach dem Kopf kreutzen, dienten ihm dazu, diesen Nachtheil zu vermeiden. Ich werde übrigens bey der Beschreibung des Verbandes auf diese Vortheile zurückkommen.

§. 44.

Operationsweise in dem Fall der einfachen Trennung der Lippe.

XXXIII. Ich nehme hier die einfache Hasenschaart an, um die Beschreibung des Verfahrens zu erleichtern, dessen Veränderungen ich in der Folge, bey den complicirten Hasenschaarten, untersuchen werde.

Desault nahm im Ganzen ziemlich wenig seine Zuflucht zu den nach ihm selten nützlichen, oft aber dem Kran-

ken verderblichen Vorbereitungen. Er beobachtete dieß Verfahren bey der einen mehr bey der andern weniger, und fast beständig begrenzte er sich auf einige dem Anschein nach geringfügige Vorsichts-Maßregeln, die aber oft weit vortheilhafter für den Verfolg der Operation waren, als manche weit und breit bestrittene Puncte.

Sie bestanden zum Beyspiel darin, das Kind, welches operirt werden sollte, vorher genau kämmen zu lassen, etwas Mercurialsalbe in seine Haare zu schmieren, aus Besorgniß, daß das Kind, von Ungeziefer gequält, den Verband nicht in Unordnung bringe; ferner Charpie hinter das Ohr zu legen, den Knorpel der Schnecke damit auszufüllen, damit die Beschwerlichkeit des Druckes aufs Ohr vermieden und die Transspirations-Materie absorbirt werde, welche durch ihren Aufenthalt scharf geworden, die Theile reitzt, und zuweilen selbst excoriirt, endlich vermöge einer Binde die Mütze recht sicher zu befestigen, welche dem Verbande zum Stützpunct dienen muß.

XXIV. Die Stücke, welche den Verband ausmachen: sind:

Erstlich, für die Operation ein Paar Scheeren, die sehr stark sind, gut schneiden, und deren Blätter an beyden Seiten aufs genaueste ausgeschliffen werden müssen. Einige goldene Nadeln von einer mit der Lippe des Kranken in Verhältniß stehenden Größe. Eine Schleife von einfachen Faden, ein aus zwey gewichsten Faden bestehendes Bändchen, die parallel nebeneinander liegen. Zwey kleine Compressen von der Höhe der obern Lippe; ein Plumaceau und eine Compresse von gleicher Länge mit den Nadeln; zwey Bänder, deren Länge zwey Fuß, deren Breite ungefähr wie die Pelotten. Eine Schleuder; eine gewöhnliche Binde.

XXXV. Diejenige Lage des Kranken, welche dem Wundarzt am allergünstigsten ist, ist folgende.

Er muß auf einem hohen Stuhle sitzen, den Kopf auf die Brust eines Gehülfen gestützt, dessen auf die Wangen gelegte Hände dieselben in dem nämlichen Augenblicke nach vorn drucken, wo die Mittelfinger auf der äußern Arteria maxillaris bey ihrem Vorbeylauf vor dem Masseter eine genaue Compression machen.

Wenn alles auf diese Weise bereit ist, so schreitet man zur Operation, bey welcher wir drey genau verschiedene Zeiträume betrachten können, denjenigen nämlich der Abschneidung der Ränder, den ihrer Vereinigung und der Anlegung des Verbandes.

XXXVI. Im ersten Zeitraum ergreift

zuerst der Wundarzt, welcher nach vorn und ein wenig auf die rechte Seite des Kranken gestellt ist, so daß die Hand dieser Seite, welche wirken soll, genau mit dem kranken Theile correspondire, den linken *) Rand der Trennung mit dem Daumen und Zeigefinger der andern Hand und kneift ihn fest. Schneidet darauf von unten nach oben, ein wenig von außen nach innen, den ganzen röthlichen Theil ab (XIII.), indem man dahin sieht, daß man die Blätter des Instrumentes stets perpendiculär mit der Lippe hält, und unten eine größere Menge der fleischigen Theile wegnimmt, indem man den ganzen abgerundeten Rand abschnei-

 det,

*) Man hat nicht den Nachtheil bey Desault's Verfahren, daß man das Instrument der Hand nach während der Operation verändern muß, und auf diese Weise fällt der von Louis gegen die Scheere gebrauchte Tadel (XI.) von selbst weg. B.

det, dahingegen man oben diesen Rand nur wund macht (rafraîchir).

Zweytens. Der Wundarzt nimmt zwischen die Finger der linken Hand den rechten Theil der Lippe, aber nicht am Rande selbst, wie bey der gegenüberliegenden Seite, sondern ein wenig darüber hinaus. Er zieht sie nach unten, und nimmt durch eine schräge der vorhergehenden gleichkommende Incision den ganzen rothen Rand dieser Seite weg.

XXXVII. Durch diesen doppelten Einschnitt zu dem gewöhnlich an jeder Seite mit der Scheere ein einziger Schnitt hinreicht, entsteht eine triangelförmige Wunde, zu deren Vereinigung man sogleich schreiten muß, und dieß ist der zweyte Theil der Operation, den man auf folgende Weise verrichtet.

Drittens. Der wund gemachte Rand der linken Seite wird von neuen und auf die nämliche Weise gefaßt, wie bey seiner Abschneidung. Dann stoßt man in die Lippe Eine Linie von ihrem freyen Rande, und drey Linien von der Wunde, eine, in der rechten Hand gleich einer Schreibfeder gehaltene Nadel ein, die vorher mit Zerat bestrichen ist, und nachdem man sie nach hinten und oben so richtet, daß die Spitze zwey Linien oberhalb dem freyen Rande, zwischen dem hintern Viertel und den vordern drey übrigen Vierteln heraustritt.

Viertens. Der Gehülfe stützt den Kopf auf die Brust des Kranken, drückt die beyden Wangen sehr stark nach vorn, während der Wundarzt, der, wie beym Anschneiden, nun den rechten Theil der Lippe faßt, ihn dem anderen Theile nähert, in den blutigen Rand die Spitze der Nadel einstößt, sie in

die

die nämliche Richtung bringt, und sie den gleichen Lauf nehmen läßt, nur daß es hier rückwärts und als umgekehrt geschieht, so daß die Spitze an dem Ort herauskommt, der mit dem ihres Einganges übereinkommt.

Fünftens. Der Wundarzt, indem er das zugespitzte Ende der Nadel ergreift, deren anderes Ende er stets mit der rechten Hand hält, zieht die beyden Ränder der Lippe nach oben, welche sich ausdehnen, sich nähern, sich vereinigen. Und während sie in solcher Berührung erhalten werden, bringt man die Schleife des einfachen Fadens zwischen die Lippe und die Nadel, zieht die beyden Enden nach unten, und erhält, indem er auf diese Weise die Hände des Wundarztes ersetzt, die Ränder der Wunde in Berührung.

Sechstens. Dieser legt über die Schleife die Mitte des Fadenbändchens, kreuzt die zwey Enden desselben vorn, in Gestalt einer 8, über der Vereinigung der beyden Ränder, führt sie wieder zwischen Lippe und Nadel zurück, geht unter diese durch, kömmt wieder über dieselbe hervor und fängt von neuen die 8 ähnlichen Windungen zu machen, jedoch mit der Vorsicht diese Windungen ein übereinander laufen zu lassen. Die beyden Enden des Bändchens werden darauf einem Gehülfen anvertraut, der sie auf der, dem ersten Faden entgegengesetzten Seite hält.

Siebentens. Eine zweyte Nadel wird drey Linien über der ersten angelegt, in der nämlichen Entfernung der blutigen Ränder, mit der nämlichen Vorsicht, mehr Theile nach vorn und weniger nach hinten

ten übrig zu lassen, aber ohne dem Lauf der Nadel, wie das erste Mahl, eine Winkelform zu geben.

Achtens, der Wundarzt nimmt die zwey Enden des Fadenbandes, kreuzt sie zwischen den Nadeln, wickelt sie von jeder Seite hinter die obere, macht vor derselben einige 8 ähnliche Windungen, welche zur untern zurückkehren, und indem sie abwechselnd zu der obern in die Höhe steigen, indem sie sich stets in der Mitte kreuzen, bedeckt er die Lippe mit diesen Windungen in Gestalt einer 8, wie man fig. 2. sieht.

Neuntens. Wenn eine dritte Nadel nöthig seyn sollte, so würde das Verfahren bey ihrer Einbringung demjenigen der zweyten gleich seyn; was aber den Faden anbetrifft, so würde man mit ihm bey dieser zweyten zur dritten das machen, was man bey der ersten zur zweyten that.

Zehntens. Die Schleife des einfachen Fadens, welche bestimmt ist, die Lippe auszudehnen, wird zerschnitten; kleine Compressen werden unter die Nadeln gelegt, um die Extremitäten derselben zu unterstützen. Man legt auf die Lippe das in aqua vegeto-mineralis getauchte Plümaceau, und man bedeckt es mit einer Compresse, die mit der Gestalt der Theile übereinkommt.

XXXVIII. Die Aneinanderbringung der Ränder und unmittelbar wirkenden Mittel ihrer Berührung sind der Gegenstand dieses besondern Verfahrens im zweyten Zeitraum der Operation; der dritte hat zum Zweck die unmittelbar wirkenden Mittel dieser Berührung, oder die Anwendung des Verbandes.

Er

Er besteht in folgendem:

Eilftens. Zwey Pelotten (d d, d d fig. 3.) auf die Wangen zu legen, in dem Zwischenraum der nach hinten durch den Masseter, nach vorn durch die Commissur, nach oben durch die Hervorragung des Oberkiefers, und nach unten durch die Ränder des Unterkiefers begrenzt ist.

Zwölftens. Um den Kopf durch einige Zirkeltouren die schmale auf einen Kopf gerollte Binde zu befestigen, indem man den Kopf hinter dem Ohre der rechten Seite anlegt, ihn über die Pelotte (d d) der Backe der nämlichen Seite führt, darauf unter der Nase durch an den Ort, wo die Faden kreuzweise übereinander liegen (c c), darauf über die Pelotten der andern Seite (d d), die man um die nämliche Zeit kräftig nach vorn zu drucken suchen muß, endlich hinter das Ohr, wo sie befestigt wird; dann endlich die Anlegung derselben durch Zirkelwindungen um den Kopf zu endigen.

Dreyzehntens. Die zwey Bändchen (i i, i i), die über jede Pelotte laufen und die Binde daselbst durchkreuzen, werden durch eine Nadel befestigt, darauf schief über den obern Theil des Kopfes geführt, wo sie sich kreuzen und wo man sie befestigt.

Vierzehntens. Die Anlegung einer Schleuder, welche bestimmt ist, den Bewegungen des Unterkiefers zuvorzukommen, endigt den Verband, dessen verschiedene Stücke durch eine Binde befestigt werden, die mit ihren Zirkeltouren den obern Theil des Kopfes umgibt.

§. 45.

Von der nachfolgenden Behandlung.

XXXIX. Die Behandlung, welche eine Folge dieser Operation ist, ist ganz einfach. Alles zu vermeiden, was Bewegung in den Lippen hervorbringen kann, alle zwey Tage den Verband erneuern, das ists, worauf sich die berühmten Practiker einschränken.

Es gibt indeß Vorsichtsmaßregeln, sey es für die Erneuerung des Verbandes, sey es, um das Kind zu behandeln, sey es endlich, um die Nadeln herauszuziehen, — Vorsichtsmaßregeln, die wesentlich zum guten Erfolg der Operation beytragen, und wovon ich die nähern Umstände in der folgenden Beobachtuug beschreiben will, in der die Praxis Desault's auf den besondern Fall angewendet ist, den sie zum Gegenstand hat.

Erste Beobachtung.

Johanna Debol kam den 7. Juli 1787 ins Hoteldieu, um sich daselbst eine Hasenschaart operiren zu lassen, die, indem sie die Lippe ungleich trennte, sie bis zur Höhe des Hundszahnes der linken Seite durchlief.

Außerdem ohne allen Fehler der Bildung hatte dieß Kind nichts, welches die Operation contraindiciren konnte, diese war das einzige Mittel eine Ungestaltheit zu heilen, die zwar wenig unbequem war, welche aber die aufkeimende gute Bildung des Kindes entstellte.

Die Operation, welche nach der beschriebenen Weise verrichtet ward, both nichts besonderes dar, wurde schnell verrichtet, und schien nur einen geringen Schmerz hervór zu bringen.

Am Abend nahm ein wenig Geschwulst, die gewöhnliche Wirkung des Druckes von Seiten des Verbandes, das ganze Gesicht ein.

Kein Schmerz trat hinzu; die ziemlich ruhige Kranke nahm Bouillon, vermöge einer platten Röhre, welche in die Lücken von zwey Backenzähnen gesteckt ward.

Die Geschwulst zerstreute sich am Abend, und machte einem gelinden Jucken der Haut Platz. Man nahm den Verband ab, und das Plümaceau wurde erneuert, nachdem es in aqua vegeto-mineralis getaucht war. Dreymahl ward mit der nämlichen Vorsicht, wie gestern, Bouillon gegeben

Am dritten Tage, nämliche Behandlung wie am zweyten.

Am vierten erlaubte man eine weiche Brotsuppe. In Hinsicht des Verbandes zog man die Nadeln heraus, jedoch mit der Vorsicht, das Ende, welches den Gang der Wunde durchlaufen mußte, genau zu reinigen, und es vorher mit Zerat zu beschmieren, mit jeder Nadel eine rotationartige Bewegung zu machen, um sie mit destomehr Leichtigkeit herausnehmen zu können, endlich zwey Finger auf die Ränder der Wunde zu stützen, welche an der Seite der Spitze sich befanden, um diese, während man das Instrument zurückzog, zu unterstützen.

Die Fäden, welche an den Theilen festklebten, wurden an Ort und Stelle gelassen.

Am fünften Tage nichts besonderes. Am sechsten fielen die Fäden ab, einige dickere Nahrungsmittel wurden der Kranken erlaubt.

Am neunten Tage wurde die Binde abgenommen. Eine gelinde Suppuration erschien am zehnten an den Oeffnungen der Nadelstiche.

Am zwölften war keine Spur mehr davon übrig, und das sehr gut geheilte Kind gab sehr unterscheidend die Töne an, welche es vorher nur mit Mühe articulirte.

XL. Die in dieser Beobachtung beschriebene Behandlung war diejenige, welche Desault beständig bey den Folgen der Hasenschaart-Operation anwendete. Er ließ niemahls mehr als drey oder vier Tage die Nadeln in der Wunde, weil die Erfahrung ihm gezeigt hatte, daß aus einem mehr verlängerten Aufenthalte oft jene den Nadeln so sehr vorgeworfene Zerreißungen entstehen.

Die sehr offenbare Kraft, welche das aqua vegeto-mineralis hat, die Eiterung bey den Wunden aufzuhalten, welche davon durchdrungen sind, läßt den wund gemachten Oberflächen mehr Zeit sich zu vereinigen, und unter dieser Ansicht ist der Gebrauch dieses Mittels sehr vortheilhaft.

Die Art, die Nadeln auszuziehen, ist stets die nämliche; kein Schmerz begleitet sie, kein neuer Reitz ist die Folge davon.

Uebrigens kommt vorzüglich denjenigen, welche den Kranken umgeben, ihm Nahrungsmittel reichen, es zu, den guten Erfolg der Operation zu sichern. Man kann ihnen keine besondere Regel geben, nur ein einziger allgemeiner Grundsatz darf sie leiten, es ist derjenige, Alles zu vermeiden, was in den Lippen die geringste Bewegung hervorbringen kann.

§. 46.

Besonderheiten der Operationsweise bey der complicirten Hasenschaart.

XLI. Die Operation der Hasenschaart, die bey einer einfachen Spalte der Oberlippe stets leicht ist, bietet unter gewissen Umständen Schwierigkeiten dar, die bey der Operation ganz besondere Modificationen nöthig machen, auf welche es nützlich ist einen Blick zu werfen.

XLII. Es ist nicht selten, eine doppelte Spalte zu sehen, oder vielmehr einen Wulst der in der Mitte liegt, und die Trennung der Lippe in zwey Theile theilt.

Die Größe dieses Wulstes ist verschieden. Ist sie wenig beträchtlich, so begreift man ihn in dem Schnitte. An der Stelle, welche er einnimmt, findet sich ein Winkel der Wunde, und alsdann wird an der Operation nichts geändert.

Nimmt er aber mehr Raum ein; steigt er bis zur Mitte bis zu zwey Dritteln, ja selbst bis zum untern Rande der Oberlippe, so muß man seine Ränder von jeder Seite wund machen, jedoch mit der angezeigten Vorsicht, oberhalb mehr weiche Theile übrig zu lassen, als unterhalb, wo der Wulst winkelförmig seyn muß.

Aus dieser Gestalt entspringt die Leichtigkeit, ihn in dem Zwischenraum der beyden Ränder einzupassen. Darauf von den Nadeln durchstochen, welche ebenfalls diese Ränder mitnehmen, vereinigt er sich mit ihnen aufs allergenaueste.

Wenn er nur bis zur Mitte der Trennung herabsteigt, so muß man, ehe seine Ränder wund gemacht werden, ihn von seinen Anwachsungen mit dem um ihn sitzenden Bändchen der Oberlippe, ablösen, und ihn darauf so weit nach unten ziehen als möglich.

XLIII. Einige Practiker haben die Frage aufgeworfen, ob es nicht vortheilhafter sey, in diesen Fällen die Operation in zwey verschiedenen Zeiträumen zu unternehmen, und zuerst den Einen Rand des Lappens mit dem gegenüberliegenden Rand der Lippen zu vereinigen, und darauf dieselbe Operation zu wiederhohlen, sobald die Vereinigung vollendet ist.

Bell unterstützt dieses Verfahren mit der Gefahr der Entzündung, welcher der zu dünne Lappen, den die Nadeln durchdringen, ausgesetzt ist. Aber die Erfahrung beweiset, daß diese Gefahr niemahls wesentlich ist, daß stets ein gleicher

cher Erfolg, wie derjenige der einfachen Hasenschaart, die Operation der doppelten krönt, wenn sie methodisch in einem Zeitraum gemacht worden. Warum will man also, indem man den Schmerz wiederhohlt, dasjenige zu bewirken suchen, was man, ohne ihn mehr als Einmahl zu verursachen, kann. Desault verrichtete stets die Operation nach diesem Grundsatze, und stets ward sie unter seinen Händen von einem Glück begleitet, wovon die folgende von Gavard aufgezeichnete Beobachtung uns ein Beyspiel darbietet.

Zweyte Beobachtung.

Marie Delone, acht Jahr alt, kam ins Hoteldieu mit einer doppelten Hasenschaart am 8. Juni 1789.

Von jedem Nasenflügel ging eine Trennung aus, die sich durch die ganze Lippe erstreckte; in der Mitte blieb ein vier Linien breites Stück abgesondert.

Eine doppelte Operation mußte zu einer und der nämlichen Zeit dieser doppelten Ungestaltheit abhelfen. Desault schritt dazu mit gewöhnlicher Vorsicht nach den angezeigten Regeln (XLII.). Er machte durch schräge Einschnitte die vier zu vereinigenden Ränder wund, legte darauf unten eine Nadel ein, welche, indem sie drey Linien von der Wunde eindrang, unter dem hintern Viertel und unter drey Viertel des vordern Theiles des linken Randes hervordrang, in den Lappen gebracht ward, dessen Dicke sie in der nämlichen Richtung durchdrang, in den rechten Rand wieder eintrat, den sie in umgekehrter, jedoch sonst gleicher, Richtung wie den linken Rand durchlief, und darauf drey Linien von demselben entfernt heraus kam.

Nachdem die Schleife, wie im gewöhnlichen Falle, angelegt worden war, wurde eine zweyte Nadel, wie die erstere, durchgebracht. Um beyde wurde das Faden-Bändchen in 8-ähn-

8-ähnlicher Gestalt gewunden, und die Anlegung des gewöhnlichen Verbandes beschloß die Operation.

Die kleine Kranke, welche während der Operation kaum einigemahl geschrieen hatte, schien den Abend ruhig, und beklagte sich bloß ein wenig über die Beschwerlichkeit des Verbandes. In der Nacht verlor sich dieselbe, und keine Geschwulst trat dazu. Die Behandlung war die nämliche, wie die in dem vorhergehenden Falle. Nur allein die mehr zurückgehaltene Vereinigung, zwang dieselbe, etwas mehr zu verlängern. Da die doppelte Spalte am dritten Tage noch nicht geschlossen schien, so nahm man erst am sechsten die Nadeln weg.

Die Binde wurde noch fortgebraucht, und am Ende von funfzehn Tagen ging Marie Delone, sehr gut geheilt, ohne die Schmerzen einer doppelt zu verschiedenen Zeiten unternommenen Operation aus dem Spital.

XLIV. Die Fleischportion, welche die Trennung in zwey Theile theilt, ist nicht stets, wie im vorhergehenden Falle, von der gleichen Länge, wie die Lippen. Oft endigt sie sich in der Mitte der Spalte, und dann tritt wieder eine Modification der Operation ein.

Dritte Beobachtung.

Joseph Delarüe, neun Jahr alt, kam mit einer doppelten Hasenschaart ins Hoteldieu, dessen mittlerer Wulst von ründlicher Form sich in der Mitte der Trennung endigte.

Die Operation wurde am dritten Tage nach seiner Ankunft unternommen.

Nachdem die Anschneidung des linken Randes der Lippe verrichtet worden war, faßte Desault den Wulst, lösete ihn von seiner Anwachsung an das Bändchen der Oberlippe

ab, nahm seinen linken Rand schief weg, so daß er eine triangelförmige Gestalt erhielt.

Nachdem darauf auch der rechte Rand der Lippe wund gemacht worden war, legte man unten eine Nadel an, welche, wie bey einer einfachen Hasenschaart, die zwey Ränder der Lippe vereinigte, und durch die Schleife des Fadens befestigt ward.

Eine zweyte Nadel, welche drey Linien über derselben eingelegt ward, durchdrang den Wulst an seinem mittleren Theile, befestigte ihn unveränderlich zwischen den beyden unten bereits vereinigten Rändern, mit denen er genau in Vereinigung durch die in 8-Gestalt gewundenen Fäden erhalten ward.

Eine gelinde Blutergießung trat am Abend hinzu, man erneuerte den Verband, welcher mehr angezogen ward. Am andern Tage zeigte sich kein Schmerz.

Am dritten Tage erschien etwas Geschwulst, doch zertheilte er sich bald.

Die Nadeln wurden den vierten Tag weggenommen, und der Kranke ging am achten Tage nach der Operation geheilt aus dem Spital.

XLV. Eine doppelte Spalte ist bey der Hasenschaart nicht die nachtheiligste Complication, welche die Kunst zu überwinden hat. Oft vereinigt sich mit der Trennung der weichen Theile diejenige der Gaumknochen. Eine unbequeme Hervorragung erscheint oft zwischen den Rändern, welche zu vereinigen sind, und neue Modificationen müssen noch in diesem letzten Falle zu der Operation, welche wir hier untersuchen, hinzukommen.

Die Spalte des Gaumengewölbes ist nach ihrer Ausbreitung und Größe verschieden. Zuweilen eingeschränkt auf die Oberkinnladenknochen, vereinigt sie sich beständig nach der Operation; aber oft nimmt sie die Knochen des Gaumens

ein,

ein, durchläuft den Zapfen, und dann sind die Beyspiele der Heilung von den Schriftstellern seltner angeführt.

Im Allgemeinen hat Desault bemerkt, daß, welches auch immer die Gestalt der Spalte seyn möchte, nach der Operation beständig, wenn auch nicht eine genaue Vereinigung, doch wenigstens eine sehr merkliche Annäherung Statt fand. Wenn die unmittelbare Ursache dieses Phänomens unsern Nachforschungen entfliehet, so sind wir wenigstens sicher, daß die Wiederherstellung der Lippe in ihren natürlichen Zustand davon die veranlassende Ursache ist. Wir wollen daraus die Folgerung ziehen, daß die Operation um so schneller vollzogen werden muß, als die Zufälle, welche von dieser Spalte des Gaumens entstehen, dringender sind.

XLVI. Die Annäherung dieser Spalte an einander, ist mehr oder weniger langsam. Nur stufenweise stellt die Natur die regelmäßige Bildung wieder her, welche sie ursprünglich vernachlässigt hatte. Indeß gibt es Fälle, wo sie diese Regel veranlaßt, und wo sie, schneller in ihrem Lauf, die Vereinigung der Knochen früher zu Stande bringt. Das folgende Beispiel ist ein Beweis hiervon.

Vierte Beobachtung.

Ein Kind wurde ins Hoteldieu gebracht, mit einer complicirten Hasenschaart, bey der die Gaumendecke um einen halben Daumen breit auseinander stand. Das Vermögen zu schlucken war außerordentlich schwierig, und die Aussprache bis zu dem Grade schwer, daß man kaum articulirte Töne unterscheiden konnte.

Die Operation both nicht eine einzige Besonderheit dar, und am Ende von zehn Tagen wurde die Lippe vollkommen vereinigt. In diesem Zeitpunct wurde die Spalte des Gaumens zum ersten Mahl untersucht, und um die Hälfte ver-

ringert gefunden. Das Kind, welches weniger Beschwerde sich auszudrücken hatte, schluckte ebenfalls fast ohne Beschwerde nieder.

Am funfzehnten Tage waren die Ränder einander merklich genähert, und ließen kaum noch einige flüssige Nahrungsmittel in die Nase hinein.

Am neunzehnten Tage war die Spalte nur noch wenig sichtbar, am 27ten waren die Ränder in dem Grade vereinigt, daß sie kaum noch eine Spur ihrer Trennung übrig ließen. Die vollkommene Leichtigkeit sich auszudrücken, stellten sich ein wenig langsamer ein, als die Ursache gehoben worden war, welche sie verhindert hat.

XLVII. Das Voneinanderstehen der Knochen des Gaumgewölbes, das selten eine Ursache wird, um eine Modification in der Operation vorzunehmen, ist häufig von der Hervorragung eines Theiles des Oberkiefers begleitet, die stets ein besonderes Verfahren nothwendig macht.

Die Varietäten dieser Complication sind sehr zahlreich; bald bildet sie der eine unter den Oberkieferknochen, indem er die Höhe des andern überschreitend, durch seine Spina nasalis die Hervorragung bildet. Bald stoßt, in dem Fall einer doppelten Spalte, ein, vom Oberkiefer getrenntes Stück, den mittlern Wulst der Lippe nach vorn, wie man bey fig. 1. sieht. — Zuweilen bietet der Eine der Oberkieferknochen, indem er sich nach hinten über lehnt, nach vorn den Zahnrand dar, welcher die Vereinigung verhindert. Zuweilen macht ein Zahn, der vor den übrigen vorausteht, ein Hinderniß der Vereinigung. Man begreift leicht, daß bey diesem letzten Umstande es stets sehr leicht ist, die Schwierigkeit durch Ausreißung des hervorstehenden Zahnes zu überwinden. Aber wenn der Oberkieferknochen selbst eine Hervorragung macht,

so

so hat dieser weit schwierigere Fall verschiedene Verfahrungsarten erfinden gemacht.

XLVIII. Der grösseste Theil der Neuern (denn die Alten wagten in diesem Falle nicht die Operation vorzunehmen) haben die Ausschneidung des hervorragenden Knochenstückes vor der Operation vorgeschlagen und ausgeführt. Daniel Ludewig hat diese Operation bloß in der Absicht gemacht, das Säugen zu erleichtern. Franco und von Horne empfehlen sie. Man findet in den Memoiren der Academie der Chirurgie verschiedene Beobachtungen, wo diese Art der Ausübung durch Gerard, Lafaye u. s. w. angewendet worden ist.

Aber es ist selten, daß diese Ausschneidung nothwendig wäre; stets ist sie sehr schmerzhaft. Wenn man zwischen ihr und der Vereinigung der Lippen einen Zeitraum verfließen läßt, so ist das eine doppelte Operation. Macht man die Eine und Andere zu gleicher Zeit, so ist zuweilen eine der Zusammenklebung der Wunde nachtheilige Entzündung die Folge davon. Ein mehr oder weniger beträchtlicher Mangel entsteht davon beständig, und alsdann fehlt den beyden vereinigten Theilen der Lippe ein nöthiger Stützpunct am Ort ihrer Berührung.

XLIX. Endlich bleibt noch die Besorgniß eines Nachtheiles zurück, wenn man eine vollkommene erlangte Vereinigung der Lippe voraussetzt. Desault empfand ihn zu der Zeit, wo er noch derjenigen Ausübung folgte, welche wir hier auseinandersetzen.

Fünfte Beobachtung.

Er wurde eines Tages über ein Kind um Rath gefragt, welches eine Ungestaltheit an sich trug, die derjenigen gleich war, welche fig. 1. dargestellt ist.

Eine knochichte Erhabenheit, die durch eine doppelte Spalte der Oberkieferknochen abgesondert war, verursachte nach vorn eine Hervorragung, welche die Operation unmöglich machte.

Die Erfahrung hatte damahls Desault noch nicht aufgeklärt, der nach der gewöhnlichen Methode die ganze knochichte Hervorragung wegnahm. Dadurch entstand eine sehr große Spalte, welche die Annäherung der Oberkieferknochen nach der Operation allmälig verminderte.

Am Ende von drey Monathen war sie verschwunden und ließ nur eine kleine Spur ihres Daseyn übrig. Aber der transverselle Diameter des Oberkiefers, der um die ganze Breite der knochichten Hervorragung verringert worden war, paßte nicht mehr zu dem des Unterkiefers, und es trat das hinzu, was man oft bey den Greisen beobachtet, nämlich das fürs Kauen sehr unbequeme Einschachteln des Oberkiefers in den Unterkiefer.

Dieser Nachtheil, der das offenbare Resultat eines Verlustes an Substanz in den Oberkieferknochen war, machte in diesem Punct die Praxis Desault's verändern, und er bedachte, daß, wenn man durch eine vorhergehende Compression die fehlerhafte Höhe des hervorragenden Stückes verbessern könne, man den doppelten Vortheil haben würde, einen stets sehr verderblichen Schmerz und einen noch verderblichern Schaden zu vermeiden.

L. Die voneinander getrennten und dadurch weniger sicher befestigten Knochen des Oberkiefers weichen ohne Mühe der Kraft, welche sie nach hinten treibt, der hervorragende und fast isolirte Theil bietet wenig Widerstand dar [17]).

Auf

17) In einem Fall, der mir begegnete, und der mit diesem viel Aehnlichkeit hatte, nur ihn an Widernatürlichkeit übertraf, war es nicht ganz so. Das Kind starb indeß vor der

Auf diesen Gründen gestützt versuchte Desault dieses Mittel, welches seit dieser Zeit ihm beständig geglückt ist.

Eine einfache Binde, welche über die niederzudrückende Hervorragung läuft, und stark nach hinten gezogen ward, wo man sie an jeder Seite befestigte, reichte ihm für diese Compression hin, welche er nach dem Widerstande der Theile mehr oder weniger befestigte, und für welche ohne Zweifel noch weit wirksamere Mittel hätten angewendet werden können.

Sechste Beobachtung. *)

Marie Dehannes, fünf und zwanzig Jahr alt, wurde ins Hoteldieu den 7. September 1790 aufgenommen, um sich daselbst eine doppelte Hasenschaart operiren zu lassen, wobey der mittlere Wulst hervorstand, der fig. 1. dargestellt ist, und wovon man die Beschreibung in der Erklärung der Kupferplatte finden wird.

Das Kauen war beschwerlich, und ein Theil der Nahrungsmittel ging durch die Nasenlöcher, beschwerte die Kranke sehr, die indeß die Erfahrung gewöhnt hatte, diesen Nachtheil zu verringern, wenn sie nur eine geringe Menge auf ein Mahl nahm. Die Vocale sprach sie ziemlich unterscheidend aus, aber bloß die Gewohnheit konnte die Consonanten verständlich machen.

Um dem Wulst mit der Lippe eine gleiche Höhe zu ertheilen, und das hervorragende Knochenstück niederzudrücken,

 nahm

der Operation an den Folgen einer Krätze, womit die Hebamme es angesteckt, und welche sie demselben heimlich behandelt hatte. In einigen klinischen und theoretischen Bemerkungen, die ich in der Folge herausgeben werde, soll hiervon näher die Rede seyn. W.

*) Von Chorin aufgezeichnet.

nahm man seine Zuflucht zu dem oben angezeigten Mittel, welches vom ersten Tage an einen sehr merklichen Erfolg hatte.

Es wurde 18 Tage hindurch fortgesetzt, eine Epoche, in der die Theile, die immer genau von gleicher Höhe waren, das Unternehmen der Operation erlaubten, welche nichts besonderes in ihrer Ausführung darbot, und welche, was ihre Folgen anbetrifft, am zehnten Tage eine vollkommene Vereinigung und nach einiger Zeit eine fast vollkommene Annäherung der Theile des Gaumengewölbes aneinander darbot.

Die Schwierigkeit des Niederschluckens und der Aussprache verlor sich mit der Ursache, welche dieselbe unterhielt.

VI.

VI.

Bemerkungen und Beobachtungen über die Krankheiten des Mundes.

§. 45.

Krankheiten der Unterkinnlade.

Erste Beobachtung. *)

Schwamm an dem Unterkiefer.

Françoise Meton, 43 Jahr alt, von starkem und robusten Temperament, aber habituellen Flüssen und Zahnschmerzen unterworfen, wurde 1790 von heftigen Kopfschmerzen angegriffen, welche einige Zeit hindurch währten, sich darauf legten und am rechten Arm anfingen, sich zu fixiren, indem sie zugleich daselbst mit einem sehr unbequemen Gefühl von Kälte verbunden waren.

Der Gebrauch warmer Bäder, ausspülender und diaphoretischer Getränke schienen zwey Monath hindurch die Schmerzen zu beruhigen, welche sich dann auf ein Mahl auf die rechte Seite des Unterkiefers warfen, daselbst sich fixirten und den Kranken sehr folterten. Um die nämliche Zeit erhob

*) Von Seignette aufgezeichnet.

hob sich an dem Blatte dieser Seite desselben eine Geschwulst, die unbeweglich und ohne Schmerz beym Gefühl war, in deren Mitte hin aber beständige Stiche sich erstreckten; nach und nach dehnte sie sich weiter nach außen und innen aus.

Die fast durchgehends cariösen Zähne fingen an zu wakkeln und wurden, so wie die Schmerzen welche sie verursachten ihr Daseyn unerträglich machten, nach und nach ausgerissen.

Das Zahnfleisch schwoll an, die Geschwulst wuchs fort, nahm die Hälfte des Knochens ein, erschwerte das Niederschlucken, und die Articulation der Töne machte die Oeffnung des Mundes schmerzhaft, machte ein wenig saniösen Eiter herauslaufen, und ward der Sitz von zwey Fisteln, der einen nach oben, der andern nach außen. Aus ihren Oeffnungen erhob sich schwammichtes Fleisch; zugleich wurde der Knochen sowohl unten als in der Mitte der Geschwulst cariös. Mehrere seiner Stücken lösten sich ab; und gaben zu kleinen Eitergeschwüren unter der innern Haut des Mundes Gelegenheit, die, nachdem sie geöffnet waren, dieselben herausließen. Der Athem war faul, zuweilen unerträglich.

So war seit zwey Monathen der Zustand der Kranken, als sie ins Hoteldieu kam, um Desault's Hülfe zu begehren.

Bis dahin hatten einige säuerliche Tränke der äußere Gebrauch der Umschläge die ganze Behandlung ausgemacht.

Die Untersuchung der Theile zeigte einen Schwamm, der sich über die rechte Seite des Unterkiefers erhob, indem er da anfing, wo der hinterste Backenzahn sitzt und sich bis dahin erstreckte, wo im natürlichen Zustande der Hundszahn sitzt, ferner von hinten nach vorn breiter ward, bey drey Zoll in diesem Durchmesser darbot, und sich mit einer Nekrose des darunter liegenden Knochentheiles complicirte, den

man

man mit einer Sonde, die durch die Fisteldffnungen gebracht ward, bloß fühlte.

Die Ausrottung der Geschwulst war hier in doppelter Rücksicht angezeigt.

Erstlich, um die Geschwulst wegzunehmen.

Zweytens, um die Wegnahme der todten Theile zu verrichten und die Bildung einer neuen Substanz zu begünstigen.

Man wäre auf der Stelle dazu geschritten, wenn nicht einige örtliche Beschaffenheiten damahls die Rosen und die faulen Hospitalkrankheiten, welche zusammen den Folgen großer Operationen so verderblich sind, sehr gewöhnlich gemacht hätten; man ließ daher einen Monath vorbeystreichen, während welcher Zeit, zwey nekrotische Knochenstücke sich ablöseten, der fortgesetzte Gebrauch der Umschläge äußerlich, und der ausspülenden Tränke, so wie abwechselnd der ausleerenden Mittel, waren die Vorbereitungen der Kranken zur Operation, die am 19. Fructidor auf folgende Weise unternommen ward.

Erstlich. Die Kranke wurde auf einen hohen Stuhl gesetzt, wo starkes Licht war. Ihr Kopf wurde auf die Brust eines Gehülfen gestützt, dessen auf der Stirn gekreuzten Hände ihn befestigten. Desault ließ ihr den Mund weit öffnen, und unterhielt ihn auf diese Weise vermittelst eines Körpers, den er an der gesunden Seite zwischen die Zähne legte.

Zweytens. Er machte mit einem an der Schneide hohlen, und auf dem Stiel fest aufsitzenden Bistouri einen halbmondförmigen Einschnitt, welcher, indem er von dem Blatt des Unterkiefers ausging, um sich bis zu den Schneidezähnen zu begeben, die Geschwulst nach außen ganz genau umschrieb.

Drit-

Drittens, um ihn nach innen abzutrennen, wurde die Zunge nach der andern Seite zurückgeschlagen, die Spitze des Instrumentes wurde in den obern Winkel der ersten Trennung gebracht und nach vorn geführt, um dahin zu kommen, wo die erste geendigt hatte.

Viertens, durch diesen doppelten Einschnitt waren die weichen Theile aufs genaueste umfaßt. Um den Knochentheil wegzunehmen, bediente sich Desault jenes starken und dicken Instrumentes, das in Form eines Gartenmessers gebogen war, dessen Beschreibung sich bey den Krankheiten der Oberkinnbackenhöhle findet, und welches, sehr tief in die eine und andere Incision gebracht, in deren Richtung die Geschwulst vollständig ablöfete.

Fünftens, ein beträchtlicher Blutfluß kam hinzu; Bourdonnets von Charpie wurden einen Augenblick hindurch auf die Theile gebracht, um jenen aufhören zu machen. Nachdem man sie darauf zurückgezogen hatte, machten sie dem Brenneisen Platz, das man mehrmahlen über die ganze Oberfläche der Wunde in der doppelten Absicht anbrachte, das Blut anzuhalten, und Alles zu zerstören, was in der Geschwulst, in den Knochen, oder den weichen Theilen übrig geblieben seyn konnte.

Sechstens, erfrischende Gurgelwasser wurden in Ueberfluß angewendet, aus Furcht einer zu großen Wärme in den Theilen.

Siebentens, die Vertiefung, welche durch diese Exstirpation entstanden war, wurde mit Charpie angefüllet, und man sorgte dafür, daß der Kopf des Kranken sich in einer solchen Lage befand, daß der Speichel und das Aussiepern aus der Wunde, sich durch den Mund entleerte, und nicht in die ersten Wege fiel.

Am

Am andern Tage keine Schmerzen; wenig hinzugetretene Geschwulst; Anschein eines glücklichen Erfolges.

Aber am vierten Tage Schmerz in dem Rücken; Diarrhöe; zugleich Geschwulst der Mandeln, beschwerliches Niederschlucken; Fieber; Wegnahme der Charpie.

Am sechsten Tage nämlicher Grad der Zufälle.

Am siebenten, Vermehrung des Durchfalles, fixer Schmerz in der linken Brustseite. Beschwerde beym Athmen. Brechmittel in kleinen Dosen ohne die geringste Wirkung.

Am achten Vermehrung des Fiebers; Rothlauf über das ganze Gesicht.

Am neunten Frösteln, Schweiße, allgemeine Schwäche. Am zehnten der Tod.

Zweyte Beobachtung. *)

Necrose des Unterkiefers.

Franz Grais, 25 Jahr alt, wurde im Monath Juni 1792 von heftigen Schmerzen der Unterkinnlade befallen. Ein Wundarzt, der hinzugerufen ward, zerbrach den zweyten Backenzahn von hinten gerechnet, den er ausziehen wollte, und verließ darauf den Kranken, den die lebhaftesten und unaufhörlichsten Schmerzen von nun an quälten.

Die freywillige Oeffnung eines kleinen Eitergeschwüres, neben dem Hundszahn, schien diese Schmerzen ein wenig zu zerstreuen, aber bald erneuerten sie sich.

Aus der Oeffnung der Geschwulst, welche fistelartig blieb, sieperte eine eiterige Materie; eine beträchtliche Anschwellung nahm die ganze linke Seite der Kinnlade ein. Am Ende von drey Wochen bildete sich eine neue Eitergeschwulst am

*) Von Leignon aufgezeichnet.

am Rande des Oberkieferknochens, ungefähr einen Daumen breit, um die Hervorragung des Kinnes. Sie wurde durch das Messer geöffnet, und die Oeffnung blieb, wie im vorhergehenden Falle, fistelartig.

Der Wundarzt, der von neuem um Rath gefragt ward, verschrieb eine kräftige Anwendung erweichender und eitermachender Mittel u. s. w., sie waren unnütz, die Fisteln blieben, die Geschwulst wuchs, ohne daß die Haut daran Antheil nahm, sie erschwerte das Kauen, das Niederschlucken, und erlaubte dem Unterkiefer keine weitere als eine sechs Linien große Entfernung.

So war der Zustand dieses Kranken, als er sich nach dem Hoteldieu begab, um daselbst behandelt zu werden. Der Gang der Krankheit, das Daseyn der beyden, beständig unterhaltenen Fisteln, die Anschwellung des Knochens, ohne daß die Haut selbst aufgeschwollen war; das Wackeln der gegenüber befindlichen Zähne, gaben schon starke Vermuthungen der Existenz einer Necrose. Desault erhielt darüber Gewißheit, als er eine Sonde in die Oeffnung brachte, vermöge welcher er das Knochenstück unmittelbar bloß fühlte.

Dasselbe nach Ausschneidung der weichen Theile hinwegnehmen, war der schnellste Weg, um zur Heilung zu gelangen. Keine Gefahr war zu laufen. Desault entschloß sich dazu, und machte die Operation auf die folgende Weise den dritten Tag nach der Ankunft des Kranken im Hoteldieu.

Erstlich, nachdem der Kranke auf einen Stuhl gesetzt worden war, und der Kopf gelinde nach hinten hieng, machte ein Gehülfe den Mundwinkel auseinander, während der Wundarzt mit einem an seinem Handgriff fest aufsitzenden Bistouri, das hohl an der Schneide war, zwey halbmondförmige Incisionen machte, deren Winkel vereinigt wurden,

und

und deren weggenommenen Lappen die ganze äußere Seite des necrosigten Knochens entblößte.

Zweytens. Die Zähne, die in der Gegend des Knochenstückes lagen, und schon, wie wir gesagt haben, beweglich waren, wurden mit einem stählernen Stift weggenommen, der ein schildförmiges Blatt hatte.

Drittens. Die Finger, welche man an den necrosigten Theil des Knochens brachte, nahmen diesen sehr leicht heraus, nachdem ein kleines Stück des weichen Theiles an der innern Seite davon abgetrennt worden war.

Er war von der Größe einer sehr großen Nuß.

Viertens. Der Wundarzt, indem er den Finger an die Stelle brachte, wo er so eben den kranken Theil weggenommen hatte, versicherte sich dessen, ob auch noch andere daselbst auszuziehen wären. Ein kleines Stück wurde weggenommen.

Fünftens. Die Operation war weder durch das Geschrey des Kranken erschwert, indem sehr wenig Schmerz das Resultat derselben gewesen war, noch durch Blutfluß, indem das Blut nur in geringer Quantität hervorgekommen war.

Es war folglich unnöthig, in die Knochenlücke Charpie-Kugeln zu legen; man enthielt sich alles Verbandes, und man rieth dem Kranken bloß, sich den Mund mit einer Mischung aus Essig und Wasser auszuspülen.

Am andern Tage war die Höhlung, welche von der Ausziehung des Knochenstückes entstanden war, mehr als um die Hälfte kleiner. Die Oeffnung des Mundes, die viel leichter geworden war, machte den Raum weniger beschwerlich. Kein Zufall trat weiter hinzu, bloß eine gelinde Weichheit nahm die darüber liegenden Theile der Wange ein.

An den folgenden Tagen verringerte sich nach und nach das Eiter, was aus den Fistelöffnungen floß, aus der verengerten Cavität drang ein, anfangs blutiges, bald darauf weißliches Eiter von guter Beschaffenheit hervor; die Ränder näherten sich einander, eine neue Substanz ersetzte den weggenommenen Theil des Zahnfleisches; die umliegenden Zähne, welche etwas wackelten, befestigten sich; der Kranke wurde nur wenig Tage hindurch seines gewöhnlichen Regimens beraubt, kehrte bald dahin zurück, und ging einen Monath nach der Operation vollkommen geheilt aus dem Hospital.

§. 47.

Krankheiten der Speichelwege.

Dritte Beobachtung.

Operation der Froschgeschwulst durch Ausschneidung.

Juliane Regley, alt 24 Jahr, hatte seit ihrer Kindheit unter der Zunge eine weiche Geschwulst, die fast unschmerzhaft war, und die in dem nämlichen Zustande bis 1790 fortgedauert hatte, wo sie auf einmahl einen so beträchtlichen Umfang gewann, daß ein wenig aufmerksamer Wundarzt sie für die Zunge genommen haben könne, welche durch sie nach oben und hinten umgeschlagen war, und deren Bewegungen sie außerordentlich erschwerte.

So war der Zustand dieser Kranken, als sie sich 1791 nach dem Hoteldieu begab.

Es war leicht, eine Froschgeschwulst zu erkennen, welche allein durch die Operation vollkommen zerstöret werden konnte; Desault verrichtete sie auf folgende Weise.

Erstlich.

Erstlich. Nachdem die Kranke auf einen hohen Stuhl gesetzt, und durch Gehülfen befestigt worden war, ließ man sie den Mund so weit als möglich öffnen, und erhielt ihn durch einen zwischen die Backenzähne gelegten Körper offen.

Zweytens. Der Wundarzt schnitt mit einem Bistouri von hinten nach vorn in die rechte Seite der Geschwulst längs dem Zungenbändchen.

Drittens. Der ganze obere Theil des Sackes wurde mit einer Scheere, die man durch die erste Oeffnung einbrachte, weggeschnitten; die Wände wurden auf möglichst genaue Weise weggenommen.

Viertens. Eine weißliche körnigte Materie, von unerträglichem Geruch, entlief dem auf diese Weise geöffneten Sacke.

Fünftens. Eine gelinde Hämorrhagie, die während der Operation hinzukam, wurde angehalten, indem man die Wunde mit Charpie ausstopfte.

Am andern Tage, eine beträchtliche auf der Wange und dem Rande der Wunde deutliche Geschwulst; äußere Anlegung eines erweichenden Umschlages; Gurgelwasser von Gerstenschleim und Rosenhonig.

Die folgenden Tage merkliche Verringerung der Anschwellung; eine anfangs gauchige Eiterung, die bald darauf gutartig ward.

Am sechsten Tage, ein gauchiges Eiter; Hitze; Trockenheit der Haut; Widerwillen gegen das Essen; Bitterkeit im Munde; die ganze Summe gastrischer Zeichen. Trank mit tartarus emeticus zweymahl wiederhohlt; schnelle Verschwindung der Zufälle; von nun an aber schleunige Fortschritte der Vernarbung.

Am funfzehnten Tage kleine bloß am obern Theile der Wunde noch übrige Oeffnung für den Ausgang des Speichels. Abgang der vollkommen geheilten Kranken.

Vierte Beobachtung *)

Speichelfistel des Stenonschen Ganges durch die Compression geheilt.

Ein Mensch wurde, indem er sich schlug, mit einem Stück von einer Bouteille getroffen, das ihm gleich im Anfang des Stenonschen Speichelganges eine längliche Wunde, ungefähr von der Tiefe eines Zolles, machte.

Es lief sogleich viel Blut hervor, welches durch einen Compressionsverband angehalten ward, und der Kranke kam den nämlichen Tag ins Hoteldieu.

Desault nahm bey der Abendvisite den Verband, den man angelegt hatte, hinweg, und machte anstatt der Compression, welche er auf die kleinen Gefäße bewirkte, die Ligatur derselben, um den Reitz, die Entzündung der Theile, dadurch ihre Folge (eine übermäßige Eiterung), und die Ungestaltheit der Narbe zu vermeiden, wozu jenes Mittel der Blutstillung so oft Gelegenheit gibt. Darauf wurde ein oberflächlicher und trockner Verband angelegt. Die folgenden Tage erneuerte man dasselbe regelmäßig. Nach und nach fielen die Ligaturen; die erste am fünften, die letzte am zwölften.

Um diese Zeit ließ die an den Enden der Wunde sehr vorwärts geschrittene Vernarbung, am Centrum eine kleine Oeffnung, durch welche eine seröse Feuchtigkeit hindurch trat, sobald dem Oberkiefer Bewegungen mitgetheilt wurden.

Man

*) Aus den Vorlesungen Desault's ausgezogen.

Man knüpfte dem Kranken ein, sich des Sprechens zu enthalten; bloß flüssige Nahrungsmittel wurden ihm erlaubt.

Von jetzt an hörte das Aussiepern auf, und die Vernarbung schien sich zu vollenden. Aber nachdem dem Kranken am Ende von 14 Tagen einige feste Nahrungsmittel gegeben waren, fieng das Aussiepern wieder an, hob ein kleines Häutchen auf, das sich im Mittelpunct der Vernarbung gebildet hatte, und bewirkte eine Fistel, für welche die beständige Ruhe der Kinnladen und die Compression des Stenonschen Ganges einen Monath hindurch vergeblich versucht worden waren.

Da die Oeffnung dieses Ganges gewiß war, so bestand das einzige Mittel, ihn zu schließen, darin, daß man den Austritt des Speichels hinderte.

Desault, um dazu sicherer zu gelangen, als durch die bis dahin angenommene Methode der Compression, nahm seine Zuflucht zur Compression der Drüse. Mehrere graduirte Compressen wurden, von oben nach unten, in dem Raum der zwischen dem Ohr und dem Winkel des Unterkiefers liegt, von vorn nach hinten aber zwischen dem vordern Rande des Messeter und dem Zitzenfortsatz, übereinander gehäuft.

Man befestigte sie durch eine Binde, deren perpendiculäre Windungen anfangs unter dem Kinn durch, nach dem Wirbel des Kopfes laufend, durch andere gekreuzt wurden, welche schräg um Stirn und Nacken gingen. Jede Bewegung der Kiefer wurde untersagt. Jeden Tag wurde der erschlaffte Verband von neuen angelegt, und zwar mit einem etwas erhöhetem Grade der Compression.

Nachdem dieser Verband einen Monath hindurch fortgesetzt worden war, drückte er die Glandel zusammen, und hinderte ihre Functionen. Da der Speichel aufgehört hatte durch die Oeffnung des Ganges zu laufen, schloß sich die

Fistel, eine feste Narbe nahm den ganzen Theil ein. Am Ende von drey Monathen war nur noch eine gelinde Spur übrig, die mit einer wenig merklichen Vertiefung verbunden war, welche in der Gegend der durch die Compression zusammengedrückten Glandel Statt hatte.

Bemerkungen.

Die Methode der Compression bey der Behandlung der Speichelfisteln des Stenonischen Ganges zerfällt in zwey Gattungen, nach dem Ort wo man die Compression ausübt.

Man nimmt nämlich seine Zuflucht zu derselben,

erstlich, in der Absicht, bloß einige Zeit hindurch den Durchgang des Speichels durch den Canal aufzuhalten, so daß sein Ausfluß die Vernarbung nicht verhindere.

Zweytens. Um die Secretion des Speichels in der Glandel, die man zusammendrückt, und die man auf diese Weise ihrer Functionen auf immer beraubt, zu verhindern.

Im ersten Fall müssen die comprimirenden Mittel zwischen der Fistel und der Glandel angelegt werden. Im zweyten Falle müssen sie die Glandel selbst treffen.

Im Ganzen hat diese erste Art der Compression, wovon die vorhergehende Beobachtung uns ein Beispiel darbietet, große Vorzüge vor der andern. Seine Wirkung ist sicherer; weniger Schwierigkeiten begleiten dieselbe; keine Gefahr entsteht darin. Man fürchte nicht, daß der Speichel, weniger häufig abgesondert, das Verdauungsvermögen stören möge. Die Parotis der andern Seite, die übrigen Speicheldrüsen, ersetzen die Functionen derjenigen, welche man zusammendrückt, indem sie ihre Secretion vermehren. Auch kann vielleicht die Natur einen Theil des Speichels entbehren, der

gewöhn-

gewöhnlich den Mund benetzt; der Beweis hiervon liegt darin, daß ein Theil davon nach außen geworfen wird. Daraus die Stelle, die diese Feuchtigkeit unter den auszuwerfenden hat. Man sehe übrigens die Thiere, denen man die Glandeln nach unseren Erfahrungen weggenommen hat; die Verdauung geht bey ihnen in der Folge eben so gut von Statten. Endlich zeigt die Erfahrung, die einzige Schiedsrichterinn über unsere Verfahrungsarten, sich offenbar günstig für die letztere. Sie ist anwendbar in allen Fällen, wo der Kanal verstopft ist; wenn er frey ist, so kann man vorläufig die andere Art der Compression anwenden, und zu diesem nicht zurückkehren, als nur aus Mangel an glücklichem Erfolg, der fast beständig eintritt.

Daher die Praxis Desault's, welcher selbst in dem Fall, wo er der Freyheit des Kanales gewiß war, oft sogleich seine Zuflucht zur Zusammendrückung der Glandel nahm.

Wir wollen nun zu den andern Methoden übergehen, mit denen man die Speichelfisteln geheilt hat, und denen die Chirurgie einige Fortschritte verdankt.

Fünfte Beobachtung.

Speichelfistel durch einen künstlichen Gang geheilt.

Margaretha D***, 37 Jahr alt, hatte seit fünf Jahren in dem Verlauf des Speichelganges eine Geschwulst von der Größe einer kleinen Nuß, woraus mannigmahl eine seröse und durchsichtige Feuchtigkeit floß.

Die Geschwulst war nach einem Stockschlage auf die Backe entstanden, wo sich Anfangs eine starke Ecchymose gezeigt hatte, die darauf etwas verschwunden war, nachdem

sie diese Geschwulst und einen habituellen Schmerz nach sich gelassen hatte.

Als die Kranke lange Zeit hindurch ohne große Bewegung des Unterkiefers blieb, so bildete sich auf der Fistelöffnung eine Kruste, und verstopfte dieselbe so, daß das Ausstiepern nachließ. Aber bald sah man sie von neuen erscheinen; sobald die festen Lebensmittel in größerer Quantität als gewöhnlich genommen wurden.

So war der Zustand der Kranken, als sie 1793 nach Paris kam, um daselbst behandelt zu werden.

Der Wundarzt, an den sie sich wandte, schnitt die Geschwulst nach der Direction des Kanales, verschaffte der Materie, welche derselbe enthielt, Ausfluß; scarificirte den Sack in seinem ganzen Umfange, brachte das glühende Eisen in denselben, und machte darauf der ganzen Länge des Ganges nach eine graduirte Compression.

Diese Art der Behandlung schien einige Tage hindurch ein glückliches Resultat zu geben. Aber bald darauf stellte sich das Ausstiepern wieder ein, das vollständige Abfallen der Narbe folgte, die Compression wurde schmerzhaft, und der Kranke konnte sie nicht weiter ertragen.

Darauf suchte man den natürlichen Gang wieder herzustellen. Eine Sonde wurde in den Theil desselben gebracht, welcher mit dem Munde correspondirte, und der zu sehr verengert dieselbe nicht aufnehmen wollte, sie mochte so klein seyn als sie wollte.

Zwey Mittel also waren allein noch übrig.

Erstlich, den Druck nicht auf den Lauf des Ganges, wie bisher zu machen, sondern auf die Glandel selbst, um sie zusammenzupressen, die Secretion des Speichels, und dadurch dessen Ausfluß, zu heben.

Zwey-

Zweytens, diesem Ausfluß einen künstlichen Gang nach dem Munde zu öffnen.

Desault rieth, zur Consultation gezogen, vorläufig das erste Mittel zu versuchen. Ein Verband, der demjenigen in der vorhergehenden Beobachtung analog war, wurde in dieser Absicht angewendet. Aber die außerordentliche Empfindlichkeit der Kranken, und mehr auch ihre Ungeduld, erlaubten nicht, den Gebrauch derselben mehr als nur kurze Zeit fortzusetzen, und man mußte seine Zuflucht zum zweyten Verfahren nehmen, welches Desault auf folgende Weise in Ausübung brachte.

Erstlich, nachdem der Kranke auf einen hohen Stuhl gesetzt worden war, den Kopf gegen die Brust eines Gehülfen gestützt hatte, brachte Desault zwey Finger der linken Hand in den Mund, welche, der Fistel gegenüber zwischen die Zahnreihe und Wange gelegt, dazu dienten, zu gleicher Zeit sowohl die Bedeckungen zu spannen, als das Zahnfleisch vor der Spitze des Instrumentes zu sichern.

Zweytens, er faßte mit der rechten Hand einen gewöhnlichen Trois-quart zur Hydrocele, der mit seiner Röhre versehen war, brachte denselben vorn in die Oeffnung des hintern Theiles des Ganges, die durch das Ausfiepern verrathen wurde, und stieß ihn in dieser Richtung ein, indem er ihn ein wenig nach vorn stieß.

Drittens, ein Gehülfe wurde befehligt, die Röhre zu befestigen, während ein Wundarzt den Stift herauszog, und darauf einen Faden durch die Oeffnung hindurch in das Innere des Mundes brachte.

Viertens, die Röhre wurde zurückgezogen. An den, in den Mund gebrachten, Faden, wurde ein Haar-

seil befestigt, welches man nach innen und außen zog, so daß es nicht bis zwischen die Ränder der äußern Oeffnung gebracht wurde, durch welche bloß der Faden durchging, und darauf durch ein Klebpflaster auf der Backe befestigt ward.

Fünftens, die äußere Wunde wurde mit Charpie verbunden, über welche einige mit aqua vegetomineralis benetzte Compressen gelegt wurden.

Am andern Tage hatte sich ein wenig Anschwellung gezeigt, die eine wahrscheinliche Wirkung der Operation war, welche indeß durchaus nicht schmerzhaft gewesen war. Sie zertheilte sich im Kurzen. Ein röthliches Fleisch erhob sich von der Wunde, und wurde, da es zu sehr hervorragte, cauterisirt.

Am zwölften Tage ließ die Narbe, die im Umfange geschlossen worden war, in der Mitte nur ein kleines Loch für den Durchgang des Fadens.

Jeden Tag gebrauchte man die Vorsicht, das Haarseil zu wechseln, indem man es etwas verdickte, und mit der wesentlichen Vorsicht es nicht zwischen die Ränder der Wunde zu bringen, welche selbst durch ein Heftpflaster bedeckt wurde, um den Durchgang des Speichels zu verhindern. Jede zu starke Bewegung mit den Kiefern wurde untersagt. Lange Zeit hindurch erlaubte man nichts als flüssige Nahrungsmittel. Am dreyßigsten Tage war äußerlich nur noch ein kaum sichtbares Aussiepern.

Am vier und vierzigsten Tage wurde das Haarseil unterdrückt, man ließ den Faden noch bis zum funfzigsten, wo man ihn wegnahm, jedoch mit der Vorsicht, die kleine zu seinem Durchgang gebliebene äußere Oeffnung zu kauterisiren. Sie vernarbte sich bald darauf, und drey Monath nach der Operation verließ die Kranke Paris vollkommen geheilt.

Bemer-

Bemerkungen.

Die Oeffnung eines künstlichen Ganges ist eins der älteſten Mittel, um die Speichelfisteln zu heilen. Jeder Schriftſteller hat seine Methode gehabt, sie auszuüben, und eine Menge von Variationen hat es gegeben, sey es bey dem Instrument, das man gebraucht hat um die Backe zu durchboren, sey es bey den Körpern, die man gebraucht hat, um die Oeffnung zu unterhalten.

Für den ersten Zeitraum der Operation sehen wir die Wundärzte bald ein glühendes Eisen anwenden, wovon uns Saviard ein Beispiel aufbewahrt hat, bald einen Pfriem wie Monro; bald ein einfaches Bistouri, eine Lanzette, zuweilen eine gerade Nadel, welche den Faden nach sich zieht. Aber der Trois-quart, den Desault anwendete, verdient im Allgemeinen den Vorzug, weil die Röhre, die in der Wunde bleibt, nachdem der Stift herausgezogen ist, dazu dient, den Faden durchzubringen, welcher bey jedem andern Verfahren, entweder sehr schwer durchzubringen ist, oder die Anwendung neuer Instrumente erfordert und dadurch die Operation complicirt.

Für den zweyten Zeitraum der Operation oder zur Unterhaltung der erweiterten Oeffnung sind die Röhren durch Dephénix in Gebrauch gekommen, der über ihr alsdann eine Sutur anlegte.

Dieß Mittel ist im Ganzen fehlerhaft, denn außer der Unbequemlichkeit, daß dadurch ein harter Körper in den Theilen bleibt, bietet er diejenige dar, das Instrument nicht gehörig befestigen zu können, das ohne Aufhören der Gefahr ausgesetzt ist, in den Mund zu gleiten.

Das Haarseil also, welches eine Art von Filter für den Speichel ist, verdient den Vorzug.

Monro

Monro hatte dieß eingesehen, aber indem er das Gute bemerkte, irrte dieser berühmte Wundarzt in der Art, es zu machen. Sein Haarseil, das allenthalben dick war, ging zugleich durch die äußere und innere Oeffnung, und indem es auf der Backe befestigt ward, war es entweder hinlänglich, um die künstliche Oeffnung gehörig zu erweitern, und alsdann entfernten es die Ränder der äußern Wunde und hielt die Vernarbung auf; oder es war dünn genug, um in der letztern nicht mehr als eine gelinde Entfernung hervorzubringen, und dann war die Erweiterung der erstern nicht hinreichend.

Die Art aber, wie das Haarseil im Vorhergehenden gemacht worden, vermeidet diesen doppelten Fehler. Als einfacher Faden nach außen läßt es die Wunde sich vernarben, während es, dick nach innen, den Gang unterhält, und wenn er hinlänglich groß und der Speichel gewöhnt ist, durchzufließen, so hat man auf der Wange nichts mehr als einen einzelnen Stich zu vernarben. Man braucht nun nicht noch lange Zeit mit der Heilung zu verlieren. Eben so ist bey dem Desaultschen Verfahren in der Thränenfistel, die Wunde fast nach außen geschlossen, wenn die Erweiterung des Kanales vollendet ist.

§. 48.

Von der Abschneidung und dem Abbinden der Mandeln und des Zäpfchens.

Die Mandeln werden, wie alle übrigen Organe, die hinten im Halse liegen, der häufige Sitz von mancherley Anschwellungen, verschiedenartig sowohl in ihrer Natur als in ihren Resultaten sind.

Die

Die einen schnell in ihrem Verlauf, vorzüglich bey Personen eines sanguinischen Temperamentes, bey jungen Leuten, und bey denen, welche sich mühsamen Arbeiten widmen, beobachtet, haben im Wesentlichen einen inflammatorischen Charakter. Andere, langsamer in ihrem Verlauf, zeigen sich bey kaltem und feuchtem Wetter, lieben die schleimigten Temperamente, und nehmen mehr oder weniger Antheil an catarrhalischen Zufällen.

Andere endlich, die gewöhnlich ansteckend sind, gehen schnell zum brandigen Zustande über, dehnen sich zuweilen bis zu den nahegelegenen Organen aus, und sind fast immer, wenn gleich mehr oder weniger, dem Kranken verderblich. Daher die verschiedenen inflammmatorischen, catarrhalischen und faulichten Halsentzündungen.

Die Zertheilung endigt zuweilen die beyden erstern, aber oft folgt ihnen eine Scirrosität der angeschwollenen Mandel, erschwert die Respiration, das Niederschlucken, und macht ihre Ligatur oder ihre Ausschneidung, als einziges Hülfsmittel dieser letztern Art von Angina nöthig.

Wir wollen nun diese Operation untersuchen.

Das Abschneiden der angeschwollenen Mandel wurde von den Alten auf verschiedene Weise ausgeübt. Bald zerrissen sie mit den Fingern die Membran, welche sie deckt, und rissen sie darauf von dem Ort ab, welchen sie zwischen den Säulen des Gaumengewölbes einnimmt, bald, wenn sie zu viel Widerstand fanden, suchten sie mit einem hakenförmig gekrümmten Instrument dieselbe zu fassen, und nahmen sie darauf mit einem Bistouri weg, wovon Paul von Aegina uns sagt, daß dasselbe von der Seite der Zunge convex gewesen sey.

Lange Zeit furchtsam bey der Anwendung dieser beyden Verfahrungsarten; ersetzten die Neuern sie durch weit grausamere.

samere. Das glühende Eisen wurde vorgeschlagen, und einige glückliche Folgen desselben brachten seine Anwendung auf einige Zeit in Ruf. Caustische Mittel ersetzten es. Aber bald machte sie die Unbequemlichkeit, ihre Wirkung nicht begrenzen zu können, die Gefahr, daß sie in den Oesophagus gelangen möchten, aus einer vernünftigen Praxis verbannen.

Jetzt wurde die Ausschneidung von Neuem wieder hervorgesucht, welche man bald nach der Weise der Alten machte, bald mit krummen, in ihrer Fläche gebogenen Scheeren; bald mit einem Bistouri, das ebenfalls so gekrümmt war, zuweilen vermittelbst der concaven Scheeren Levret's. Der einfache Haken der Alten wurde mit einer Zange mit doppeltem Haken vertauscht. Jeder veränderte nach Art seines Genies die Wahl der Instrumente. Einfach und leicht in einem Zeitraum wurde diese Operation in mehreren verrichtet.

Endlich ist heut zu Tage die gewöhnliche Art, sie zu verrichten, folgende.

Wenn der Kranke in den gehörigen Sitz gebracht worden, läßt der Wundarzt ihn den Mund weit öffnen; drückt die Zunge mit irgend einer Platte nieder, welche er darauf einem Gehülfen anvertrauet; nimmt einen Haken, faßt damit die Mandel, bringt dahin ein auf dem Stiel festsitzendes Bistouri, vermittelst eines Bandes, das nur die Hälfte der Klinge unbedeckt läßt; schneidet die Menge ab, welche abgeschnitten werden muß (welches gewöhnlich in der Höhe der Säulen der Gaumendecke ist), bringt von neuen das Instrument ein, wenn nicht alles ist weggenommen worden, und läßt den Kranken sich häufig mit einem zweckmäßigen Gurgelwasser gurgeln.

Dieß Verfahren ist einfach und leicht; es war lange Zeit dasjenige Desault's. Aber Einen Vorwurf kann man ihm machen. Tief in den Mund gebracht, kann die Extremität

des

des Instrumentes einige Theile verwunden; zwar nicht, wie man gesagt hat, die innere Carotis, deren entfernte Lage sie vor dieser Gefahr schützt; sondern die Gaumenmembran an einer andern Stelle, als da, wo sie an den Mandeln liegt — eine Furcht, die um so mehr gegründet ist, wenn man das Instrument in der linken Hand halten muß, z. B. wenn man an der rechten Seite operirt, so daß, in dem nämlichen Augenblick, wo man mit dem Haken die Glandel faßt, der ganze Kehlkopf sich erhebt; und ein allgemeiner Krampf Alle Theile des Mundes anzugreifen scheint.

Um diese Unbequemlichkeit zu vermeiden, erfand Desault die Anwendung eines Instrumentes, das er anfangs bloß für die eingesackten Steine der Blase erfunden hatte, auf die Ausschneidung der Glandeln. Es ist auf der 3ten Tafel dargestellt, und bestehet aus einer schneidenden Klinge, die in einer Scheide von Silber befindlich ist, und welche an ihrer Extremität ausgeschnitten, daselbst die auszuschneidende Glandel aufnimmt und faßt.

Die Instrumente, die diesem für die Operation hinzugefügt worden, sind die nämlichen, wie im vorhergehenden Falle. Das Verfahren ist folgendes.

Erstlich. Nachdem der Kranke auf einen hohen Stuhl gesetzt ist, den Kopf auf die Brust eines Gehülfen gestützt hat, läßt der Wundarzt ihn den Mund sehr weit öffnen, und um ihn in dieser Lage zu erhalten, bringt er zwischen die Zähne irgend einen festen Körper, den der Gehülfe festhält.

Zweytens. Die Zunge wird mit einer metallenen Platte, welche ein anderer Gehülfe hält, niedergedrückt.

Drittens. Der Wundarzt faßt mit einem doppelten Haken die Mandel, welche er zu sich hinzieht, indem er die Haut ein wenig aufhebt. Er nimmt den Kiotom, steckt den Zeige- und Mittelfinger in die Ringe (v v) und den

Daumen

Daumen in den Ring C; läßt es unter die Geschwulst gleiten, sucht sie in den gerundeten Ausschnitt in diejenige Höhe zu bringen, wo der Einschnitt geschehen muß.

Viertens. Wenn der auszuschneidende Theil gefaßt ist, so zieht man ihn mehr nach sich, um ihn auszudehnen, druckt gegen ihn das Instrument von unten nach oben, stößt die Klinge ein, welche, indem sie den Ausschnitt durchläuft, die Abschneidung bewirkt. Ist diese nicht vollständig, welches vorzüglich eintritt, wenn der Umfang der Geschwulst beträchtlich ist, so wird die Klinge zurückgezogen, das Kiotom wird noch ein Mahl in die Wunde gebracht, die es eben gemacht hat, und endigt die Abschneidung. Ist sie noch nicht vollendet, so wird ein dritter Versuch wiederhohlt.

Fünftens. Man läßt den Mund des Kranken waschen, und verschreibt ihm irgend ein Gurgelwasser. Auf diese Art verrichtet ist die Operation eben so einfach, und eben so leicht, aber sicherer als im vorhergehenden Falle. Die Klinge des Kiotom ist von der Beschaffenheit, daß, wenn sie den Ausschnitt durchläuft, sie die zu trennenden Theile drückt und sicher befestigt, welchen Vortheil weder die Scheeren noch die Bistouris haben, vor denen diese Theile, weil sie beweglich sind, weggleiten. Daher die Schwierigkeit ihrer Ausschneidung.

Ist das Einbringen des Instrumentes nach unten schwierig, so ziehe man es zurück, und bringe es nach oben, indem man den Ausschnitt in entgegengesetzte Richtung bringt. Aber im Ganzen verdient die erste Art zu schneiden den Vorzug, weil die halb getrennte Glandel alsdann nicht umschlagen, und eine schleunige Suffocation durch die Verschließung der Glottis drohen kann, wie Wiseman und Moskati erfahren haben.

Louis

Louis hat versucht, diesem Nachtheile dadurch abzuhelfen, daß er den Gebrauch des gewöhnlichen Bistouri auf die Art rieth, wie wir das Kiotom angerathen haben, so nämlich, daß die Schneide nach oben gekehrt ist.

Aber weit leichter und sicherer in der Anwendung, muß das Kiotom vorgezogen werden. Mit dem Vortheil, die weichen Theile zu fixiren, indem es dieselben zerschneidet, vereinigt es damit denjenigen, sie nicht zu quetschen, wie der größeste Theil der Instrumente dieser Art thut, z. B. die Scheeren, bey denen die schiefe Richtung ihrer Blätter macht, daß sie sägend schneidet.

Freylich wird hierdurch dem Instrumenten-Haufen ein neues hinzugefügt, aber es ist nicht ausschließlich auf eine besondere Operation anwendbar. Sein Reich begreift neben der Ausschneidung der Mandeln noch die Abschneidung des Zäpfchens, die Durchschneidung der Fäden im Intestinum rectum, der Vagina, der Blase; die Wegnahme schwammichter Auswüchse, z. B. der Nasenpolypen, wo diese Art, sie wegzunehmen, der Exstirpation vorzuziehen seyn sollte, und im Allgemeinen der verschiedenen Geschwülste, welche tief in den Cavitäten entstehen, wo unsere Instrumente die auf gut Glück hineingebracht werden, Theile beschädigen können, die zu vermeiden sind, und wo die Basis der Geschwulst, welche vor dem Bistouri weicht, während der Section befestigt werden muß — ein Gebrauch, den die Scheeren daselbst nicht ohne Gefahr erfüllen können.

Ist die wegzunehmende Geschwulst zu groß von Umfang, als daß man die Basis in jenen Ausschnitt begreifen könnte, so begreift man, nachdem Ein Theil darin zerschnitten ist, einen andern darin, und erneuert das nämliche Verfahren, bis die Ablösung vollkommen ist.

Ich werde im Verfolg dieses Werkes Gelegenheit haben, diese verschiedenen Anwendungen des Kiotomes auseinander zu setzen. Hierher aber gehört noch diejenige, welche das Zäpfchen betrifft.

Wenn irgend eine Krankheit den Umfang dieses Anhanges so sehr vermehrt hat, daß dadurch an der Basis der Zunge ein unbequemliches und peinliches Kitzeln verursacht wird, daß in der Aussprechung der Töne ein Hinderniß dadurch bewirkt wird, so ist die Wegnahme des überflüssigen Theiles die einzige Hülfe der Kunst.

Um dahin zu gelangen, empfiehlt Celsus, sie mit einer Zange zu fassen, und sie nun auszuschneiden — ein Verfahren, das lange in Gebrauch war, darauf durch das Cauterisiren, dann durch die Ligatur, ersetzt, dann erneuert, und durch verschiedene mechanischwirkende Instrumente, deren Beschreibung hier zu lang seyn würde, ausgeführt, endlich aber, bis auf einige kleine Veränderungen, fast ganz wieder so hervorgezogen und angenommen ward, als Celsus es vorgeschlagen hatte. Dieß that Sabatier, der für die Ausschneidung die concaven Scheeren des Levret anwendet. Aber ihre Ränder, die sich einander horizontal nähern, zerschneiden die Theile mit Quetschung, welche Unbequemlichkeit, wie ich gesagt habe, die schräge Klinge des Kiotom vermeidet.

Mit diesem letzteren Instrument ist die Operation stets sehr leicht.

Erstlich. Man faßt den Zapfen an seiner untern Extremität mit einer Pincette, zieht ihn an, und bringt ihn nach vorn.

Zweytens. Man bringt denselben in den Ausschnitt des Instrumentes, gerade in diejenige Höhe, in welcher die Abschneidung geschehen muß.

Drittens.

Drittens. Wenn er in dem Ausschnitt sich befindet, so stößt man die Klinge, welche, indem sie den Zapfen zugleich befestigt, den überflüßigen Theil abschneidet, vorwärts.

Dieß sind alle die wahren Umstände der Operation.

Es ist selten, daß eine beunruhigende Hämorrhagie vom Abschneiden der Mandeln und des Zäpfchens entstände; bloß ein Ausstiepern, das der Entleerung der Theile nützlich ist, zeigt sich. In Kurzem hört es auf, und am Ende von wenig Zeit ist die Consolidation vollendet.

Die Ligatur der angeschwollenen Mandeln ist im Ganzen nicht brauchbar, als nur bey feigen Kranken, welche die Ausschneidung verweigern, oder worauf die Furcht Folgen haben könnte, die dieser Operation nachtheilig wären. Länger als das Vorhergehende, ist dieß Verfahren zugleich nicht weniger schmerzhaft; stets folgt darauf mehr Reitz. Moscati, der es einst angewendet hatte, sah einen heftigen Schmerz, eine beträchtliche Entzündung, darnach entstehen. Die Schwierigkeit, niederzuschlucken und zu athmen, zwangen ihn, die Geschwulst am Ort der Ligatur abzuschneiden, und alle Zufälle verloren sich augenblicklich.

Von der andern Seite hat man bey Anwendung dieses Verfahrens nicht jenes blutige Ausstiepern, welches die Extremität der zerschnittenen Gefäße gibt, und welches der Entleerung des Theiles so günstig ist.

Ueberdieß erlaubt die Basis der Geschwulst breiter als ihre Spitze gewöhnlich nicht, sie mit einem Faden zu umfassen. Wenn sie aber auf einen Stiel aufsitzt, dann ist es so leicht ihn hinwegzunehmen, wenn man diesen Stiel in den Ausschnitt des Kiotom bringt; es erfolgt so wenig Schmerz darauf, daß stets dieses Mittel vorzuziehen ist.

Die Ligatur hat indeß ihre Beschützer gehabt, Heister lobt sie in gewissen Fällen; Sharp empfiehlt sie; mehrere andere Schriftsteller haben sie zugelassen, und hier sind die Verfahrungsarten eben so verschieden gewesen, als das Genie ihrer Urheber erfindungsreich. Einige bedienen sich der doppelten Röhre des Levret mit einem silbernen Faden, worin man die Geschwulst faßt, und den man darauf durch das Umdrehen zuzieht, welches alle Tage wiederhohlt, endlich die Circulation und das Leben unterbricht, und die Geschwulst abfallen macht.

Andere lassen, nachdem sie einen Haken mit einer Schleife von Bretagneschen Faden versehen, und mit dem Haken in die Mandel gefaßt haben, den Faden längs dem Haken hinabgleiten bis unter die angeschwollene Mandel, welche sie einschnüren, ohne daß sie ein Mittel hätten, diese Einschnürung jeden Tag zu vermehren.

Andere nehmen, um die Schleife um den Geschwulst zu legen, ihre Zuflucht zu dem Instrumente Bellocqs. Einige verwerfen jedes Instrument, und begnügen sich mit ihren Fingern.

Wir wollen nun über die weitläuftigern historischen nähern Umstände hinweggehen, und nur bloß bemerken, daß ein doppelter allgemeiner Nachtheil auf diese verschiedenen Verfahrungsarten anwendbar ist.

Die Einen erlauben uns nicht, diesen Grad der Zusammenziehung nach und nach zu vermehren, und sind in dieser Hinsicht fast beständig unzureichend. Es ist in der That selten, daß man nicht zu dieser Erfahrung kommen sollte, und dann muß eine neue Ligatur auf die Geschwulst gelegt werden.

Die Andern, welche diesen Nachtheil nicht haben, besitzen denjenigen, in dem Munde einen Körper von zu großem

Umfange

Umfange zu lassen, der durch seine Gegenwart beschwert; und wenn man, wie ich gesagt, einen silbernen Faden anlegt, durch die Zerreißung dieses Fadens seinen Zweck zu verfehlen, eine Sache, die bey den allmäligen Umdrehungen, welche der Faden erleidet, oft unvermeidlich ist, und eine neue Operation nöthig macht, die schmerzhafter ist, als die vorhergehende.

Desault hatte, um diesen Nachtheilen auszuweichen, die Anwendung seines Knotenschließers für die Polypen der Nase, der Vagina und des Mastdarmes, auf die Ligatur der Mandeln gemacht — dieß Instrument werden wir bey dem Artikel dieser Ligatur beschreiben, und werden die Abbildung dabeyfügen. Als ein einfacher Stift von Silber bietet es wenig Umfang dar; zugleich ist er mit einen Bretagneschen Faden versehen, der nicht zerreißt, und den man vermittelst seiner Schleife nach Willkür zuzieht.

Das Verfahren ist folgendes:

Erstlich. Nachdem der Kranke auf einen hohen Stuhl gesetzt worden, und der Kopf an die Brust eines Gehülfen nach hinten übergelehnt ist, läßt der Wundarzt ihn den Mund so weit als möglich öffnen. Drückt die Zunge nieder, und hakt die abzubindende Mandel mit einem doppelten Haken fest.

Zweytens. Er nimmt den Knotenschließer, in dem ein Bretagneschcr Faden so gezogen ist, daß derselbe oben eine Schleife macht, befestigt diese Schleife in einen Haken, den er einem Gehülfen anvertrauet, und läßt ihn bis über die Mandel gleiten, welche er genau umgibt.

Drittens. Er zieht den Faden stark nach sich, und stößt zu gleicher Zeit den Knotenschließer nach vorn, der die Geschwulst in dem ihm nöthigscheinenden

Grade einschließt. Im Allgemeinen muß man am ersten Tage nur wenig zuziehen.

Viertens. Sobald die Constriction hinreichend ist, nimmt man den Haken heraus. Der Faden wird um den untern Ausschnitt des Knotenschließers gewunden, und der Kranke sich selbst überlassen.

Fünftens. Am andern Tage ist die Mandel von größern Umfange geworden als gewöhnlich, weil das in den Venen enthaltene Blut nicht hat daraus zurücktreten können. Man nimmt den Faden aus der Extremität des Knotenschließers; man zieht ihn nach sich, um die Constriction zu vermehren; man umwindet von neuen den Faden, wenn sie hinreichend ist, und so fort, bis daß die Geschwulst abfällt, welches gewöhnlich am vierten oder fünften Tage sich ereignet.

Wenn man, um den überflüßigen Theil des Zäpfchens, der scirrhös geworden, abzuschneiden, die Ligatur der Abschneidung vorzöge, welches letztere Mittel stets leichter, einfacher, schneller und weniger schmerzhaft ist, so könnte auch dazu das nämliche Instrument dienen.

Auf dem Haken nämlich, mit dem man die Extremität dieses Theiles gefaßt hätte, würde man die Schleife des Knotenschließer fortschieben, die um jene gelegt die Zuschnürung derselben bewirken würde, welche täglich allmälig bis zur Trennung vermehrt werden müßte.

Dieß Mittel ist weit einfacher, als diejenigen, welche man im Paräus, Fabricius Hildanus, Scultet und anderen beschrieben findet. Aber im Ganzen ziehe man stets, wie ich gesagt habe, die Abschneidung, wenn sie möglich, der Ligatur vor. (S. die 3te Kupfertafel).

VII.

Abhandlung über die Bronchotomie, und über die Mittel, sie in ungewissen Fällen zu ersetzen.

§. 49.

I. Das Leben, eine Art von langsamer Verbrennung des Lebensprincips, erhält seine doppelte Nahrung, welche die Verlöschung desselben verhindert, durch zwey übereinander gelegte Röhren. Der eine knorpelichte und häutige, ist der beständige Führer einer unaufhörlich nöthigen Flüssigkeit. Der andere, der bloß häutig ist, führt in Zwischenräumen flüssige und feste Materien zur Verdauung durch. Der Tod ist das gewisse Resultat der Verschließung aller beyder, aber schneller im erstern Falle, fordert sie alsdann thätigere Hülfe.

Diese Hülfe besteht im Ganzen darin, einen künstlichen Gang zu machen, um den Mangel desjenigen zu ersetzen, welcher der natürliche ist.

Dieser künstliche Gang aber kann von zweyerley Art seyn. Erstlich, nämlich eine Oeffnung, die in der Luftröhre mit einem schneidenden Instrument gemacht wird.

Zweytens, die Einführung einer Röhre in jenen Kanal, durch den die Luft herausgeht.

Das erste von diesen beyden Mitteln, das allgemein angewendet wird, ist dieß nicht immer auf die günstigste Weise. Das zweyte, welches wenig bekannt, stützt sich nur noch auf einigen glücklichen Erfolg, den Desault in den letzten Jahren seiner Praxis, und einige seiner Zöglinge, damit erhalten haben.

II. Mein Zweck also in dieser Abhandlung ist:

Erstlich, die Fälle anzuzeigen, welche die Bronchotomie erfordern, und diejenigen, wo man durch den Gebrauch elastischer Sonden die erste ersetzen konnte.

Zweytens. In Voraussetzung der Indication zu diesen Sonden, die Art, wie sie in die Luftröhre eingebracht werden müssen, so wie die Möglichkeit, wie sie in die Luftröhre erhalten werden kann, zu bestimmen.

Drittens. Die vortheilhafteste Methode anzuzeigen, wie man den Luftgang, im Fall wo die Bronchotomie unvermeidlich ist, öffnen kann.

§. 50.

Von den Fällen, welche die Bronchotomie fordern, und von denjenigen, wo man durch Einbringung elastischer Röhren dieselbe ersetzen kann.

III. Man kann die Fälle, in denen die Bronchotomie von den Schriftstellern vorgeschlagen ist, auf zwey allgemeine Classen zurückbringen.

Erstlich,

Erstlich, diejenigen, wo die einzige Indication darin bestehet, der Luft einen Durchgang zu verschaffen. Zweytens, diejenigen, wo sich zu dieser Indication noch diejenige, irgend einen Körper aus der Luftröhre, oder dem Larynx zu ziehen, oder bloß die Wände der letztern bloß zu legen, gesellet.

IV. Die erste Classe begreift die Ertrunkenen, die verschiedenen Arten von Halsentzündung, die Entstehung einer Geschwulst zwischen dem Oesophagus und der Luftröhre, oder vor dieser letztern; die Gegenwart eines fremden Körpers in dem ersten dieser Gänge; die tiefen Wunden des Halses.

Zur zweyten gehören die Einbringung eines fremden Körpers in die Luftwege, sey diese durch eine Wunde oder durch die Stimmritze geschehen; die Entstehung gewisser Geschwülste in den nämlichen Wegen; die Caries der Knorpel des Larynx.

Wir wollen einen Blick auf jeden dieser Fälle werfen, nicht um die Geschichte dieser Zufälle zu ergründen, welche sie darbieten, sondern einzig, um sie in Hinsicht der Operation oder der Einführung der Röhren zu betrachten.

Erste Classe der Fälle der Bronchotomie.

V. Die Untersuchung der neuern, und vorzüglich die Louischen haben bewiesen, daß die Ersäuften nicht, wie Detharding behauptet hatte, durch das Niederfallen der Epiglottis sterben — welches alle Communication der äußern Luft mit den Lungen verhindern würde, daß hingegen die Oeffnung der Luftröhre stets frey bey ihnen das Wasser in die Bronchien dringen läßt, welches diese anfüllt, sich mit dem Schleim, wodurch ihre Membran überzogen ist, und mit der Luft vermischt, welche sie noch enthalten, und sich auf diese Weise den Functionen des Organes widersetzt.

Daraus folgt, daß die Bronchotomie hier nicht, um der Luft freyen Ausgang zu verschaffen, angezeigt seyn würde, wie Detharding geglaubt hatte. Aber man könnte fragen, ob sie nicht dem Auslaufen des Wassers aus der Lunge vortheilhaft seyn möchte. Dieß kann sie niemahls. Denn nur zwey Fälle kann es geben; entweder ist die Action der Lungen und Intercostalmuskel noch stark genug, und dann wird die Feuchtigkeit durch die beständig offne natürliche Oeffnung herausgetrieben, oder, was am allergewöhnlichsten ist, jene Action ist zu sehr geschwächt, und in diesem Falle wäre sie eben so unzureichend zur Wegbringung des Wassers durch die künstliche Oeffnung als durch die natürliche. Ueberdieß würde der schaumichte Zustand, worin sich dieses Wasser alsdann befindet, seine Vermischung mit der Luft und dem Schleim ein anderes Hinderniß darbieten, mit dem sich noch die Gefahr des in die Luftröhre eindringenden Blutes, der man sich hier unnützer Weise aussetzte, verbinden würde.

VI. Einige haben das Einblasen verschiedener Luftarten gerathen, um den Ton und die Kraft der Lungen wieder zu wecken; aber es ist zu zweifeln, daß das Resultat vortheilhaft seyn werde.

Default hat über diesen Punct keine Erfahrung. Wollte man überdieß wirklich die Gefahr laufen, so würde die nach den Empfehlungen der Schriftstellern vorher zur Einbringung der Röhre zu machende Oeffnung der Luftröhre unnütz seyn, da der natürliche Gang durch die Nasenhöhle stets, wie ich schon gesagt habe, hinreicht (XLVII. — LIII.).

VII. Die Halsentzündungen bieten im Ganzen eine Menge von Verschiedenheiten dar, vorzüglich in so weit sie inflammatorisch, biliös, serös, catarrhalisch u. s. w. sind. Diese Verschiedenheiten aber liegen außer meinem Zweck.

Hier reicht es hin, zu wissen, daß fast alle von einer mehr oder weniger beträchtlichen Anschwellung der Theile, welche sie befallen, begleitet sind — eine Anschwellung, deren größere oder geringere Zunahme oft den Durchgang der Luft unterbrechen und die Bronchotomie nöthig machen kann. Aber würde es nicht alsdann möglich seyn, diese Operation durch etwas zu ersetzen?

Um es zu entscheiden, wollen wir uns erinnern, daß die Entzündung ihren Sitz haben kann.

Erstlich, in der Membran des Larynx oder der Luftröhre, welches die Angina laringea oder Trachealis macht.

Zweytens, in den Mandeln, den Säulen der Gaumendecke, den Zäpfchen, den schleimigten dasselbe umgebenden Drüsen; welche Art unter dem Nahmen der Rachenangina bekannt ist.

VIII. Wenn die Entzündung von der ersten Art ist (VII.), so ist es offenbar, daß die alsdann fast ganz und gar verschlossenen Gänge nur mit vieler Mühe die Einbringung der Röhre erlauben werden, deren Gegenwart übrigens den Reitz und die Entzündung vielleicht vermehren und vielleicht eine Eiterung bewirken würde, welche ohne sie niemahls Statt fänden.

In einem ähnlichen Umstande indeß hat Desault eine Art von glücklichen Erfolg gehabt, der erlaubt in diesem Falle an der Anwendung dieses Mittels nicht zu verzweifeln.

Erste Beobachtung. *)

Desault wurde einst zu dem Arzt eines Saales des Hoteldieu gerufen, um daselbst einen Kranken zu sehen, der mit einer Angina trachealis behaftet war, und bey dem die Zufälle

*) Von Giraud aufgezeichnet.

Zufälle der Erstickung so drohend sich zeigten, daß die Bronchotomie unvermeidlich und auf der Stelle nothwendig schien.

Man machte dazu bereits die Anstalt, als Desault, der sich erinnerte, bey einer Halswunde mit Vortheil die elastischen Röhren angewendet zu haben, sich entschloß, auch bey diesen Umständen den Gebrauch derselben zu versuchen. Er brachte also eine solche auf die Art ein, wie es angezeigt werden wird.

Im ersten Augenblick entstand ein lebhafter Husten, ein Schmerz, eine beträchtliche Beschwerde, aber im nämlichen Augenblicke war eine freyere Respiration das Resultat davon, Eine merklichere Besserung zeigte sich während dem ganzen Tage. Aber am Abend verdoppelte sich das Fieber; alle Zufälle wurden stärker, und obgleich die Luft ohne Beschwerde durch die Röhre ging, so starb doch der Kranke in der Nacht. Frühe Anwendung dieses Mittels hätte ihm vielleicht das Leben gerettet.

Die Oeffnung des Cadaver bot eine Anschwellung der Membran des Larynx und des obern Theiles der Membran der Luftröhre dar.

IX. Man sieht, daß hier die Sonde eine wesentliche Verbesserung hervorbrachte, unerachtet ihrer Berührung angeschwollener und entzündeter Theile, deren Empfindlichkeit folglich stärker war. Indeß ist der Erfolg nicht vollständig gewesen. Wäre er es gewesen, so würde er doch nicht hinlänglich dadurch gerechtfertigt seyn, um die Practiker zu berechtigen, daß sie in der Luftröhrenbräune die Anwendung dieses Mittels mit der Bronchotomie vertauschten.

Wenn überdieß die Verengerung, die durch das Anschwellen erfolgt, wie ich gesagt habe, zu beträchtlich seyn würde, so würde der Durchgang der Sonde zu peinlich und zu schmerzhaft seyn.

X.

X. Wenn die Entzündung von der zweyten Gattung (VII.) ist, und alle Communication zwischen der sonst gesunden Glottis und dem Munde fast ganz oder sogar vollständig aufgehoben ist. Wenn man fürchtet, daß das die Fortschritte des Uebels nicht auch bald die Luft verhindern werden, dahin zu dringen, welche noch durch die Nasenlöcher durchgeht; so ist der Fall der Einbringung der Röhre günstiger.

In der That verhindert er alsdann nicht die Einbringung einer solchen Röhre, wie Desault sie in seinem Journal vorgeschlagen und seit der Zeit in Ausübung gesetzt hat. Der Reitz in der Membrana laryngea (VIII.) würde nicht zu befürchten seyn, weil sie von der Entzündung frey ist.

Der Gang, welcher noch offen bleibt, hinter den angeschwollenen Theilen würde zur Einführung des Instrumentes hinreichen. Wenn sie überdieß zu peinlich für den Wundarzt, zu schmerzhaft für den Kranken werden sollte, wenn die zum Larynx ausgedehnte Entzündung dieselbe unerträglich und gefährlich machte, so bliebe immer noch das letzte Hülfsmittel der Operation übrig.

XI. Uebrigens wollen wir bemerken, daß diese Einführung nie so wenige Schwierigkeit darbietet, und daß man deßhalb sie zu versuchen nie warten muß, bis die Anschwellung zu beträchtlich und die Erstickung nahe ist. Man muß das darauf anwenden, was Louis sagt, daß sie nicht ein äußerstes Hülfsmittel sey, zu dem man nur dann seine Zuflucht nehmen müsse, wenn die Verschließung vollständig ist, und jedes andere Mittel uns verläßt, sondern daß sie ein solches sey, das auf eine heilsame Weise der Anschwellung der Lungen zuvorkommen könne, welche ein unvermeid-

liches

liches Resultat einer zu lang erschwerten Respiration ist. Diese Wahrheit ist hier um so auffallender, da von Seiten des ausgetretenen Blutes eine Gefahr zu laufen ist, wie bey der Eröffnung der Luftröhre; auch bleibt keine Wunde zum Heilen übrig, und keine Luftfistel ist zu befürchten.

Zweyte Beobachtung.

Wenige Zeit, nachdem Desault zum ersten Mahle die Einbringung der elastischen Röhren, um der Luft Ausgang zu verschaffen, in die Luftröhre angewendet hatte, wandte ein auszeichnend geschickter Wundarzt von Toulouse nach der Erzählung dieser Entdeckung das nämliche Mittel in der scyrrhösen Angina derjenigen Theile an, welche um die Glottis liegen.

Ich leihe die eigenen Ausdrücke seines Briefes den einer seiner Eleven Desault mittheilte.

"Ein junger Mensch von 13 Jahren, ohne anscheinenden Fehler, hatte beym Schlucken große Beschwerde, und man hörte ein beträchtliches Geräusch das durch den Durchgang der Luft durch die Glottis hervorgebracht ward. Nichts erschien in der Nase. Der Mund konnte nur halb geöffnet werden, weil die vordern Säulen zusammengeschrumpft und callös waren. Ich zerschnitt sie, und von nun an ward der Mund hinlänglich geöffnet. Ich sah die Basis der Zunge, den Zapfen, die Mandeln, und nach oben den Pharynx, der verengert, verhärtet, und mit Knoten und polypösen Auswüchsen bedeckt war.

Ich nahm mehrere Stücke durch die Ligatur weg; aber der Kranke erhielt davon keine Hülfe. Der vorzüglichste Schaden war gegen die Glottis."

"Die Beobachtung Desault's, wovon Sie mir Nachricht gegeben, fiel mir bey; ich glaubte, daß ich die Liga-

mente

mente der Glottis in Eiterung setzen und erschlaffen könne. Ich erfüllte die Indication, die sich mir darboth, und nahm eine Röhre von Gummi elasticum, die ich in die Glottis durch den Mund eintreten ließ, denn der Kranke konnte es nicht vertragen, daß sie ihm durch die Nase beygebracht ward. Sobald sie ihm in die Luftröhre getreten war, verminderte sich das Geräusch, die Beschwerden bey der Respiration, beträchtlich, aber einige Zeit nachher konnte der Kranke nicht mehr respiriren, und man nahm daher die Sonde heraus."

"Ich sahe wohl, daß der fremde Körper durch seine Gegenwart diese Beschwerde nicht verursachte. Schleim war es, der sich in die Oeffnung gesetzt hatte, und sich dem Durchgang der Luft widersetzte."

"Ich wiederhohlte die Operation sechsmahl, und wurde von der Nothwendigkeit überzeugt, eine dickere Sonde, die an ihrer Spitze ganz offen war, wie sie Desault empfiehlt zu haben. Ich bereitete selbst eine solche; aber einige Zeit nachher ließ ein Fieber, das ich bekam, mich den Kranken aus dem Gesichte verlieren, den ich ohne Zweifel sehr erquickt, und vielleicht geheilt hätte, weil die Gegenwart der Sonde ihn nicht im geringsten beschwerte."

XII. Ich werde, in Hinsicht dieser Beobachtung, mich in keine näheren Umstände einlassen; ich will nicht untersuchen, ob man die Ligamente der Glottis durch Suppuration hatte erschlaffen können. Das was uns hier interessirt, ist der lange fortgesetzte Aufenthalt der Röhre in den Luftwegen, ohne daß irgend eine Beschwerde das Resultat davon gewesen wäre, die merklich größere Erleichterung, welche die Respiration dadurch erhielt, die wesentliche Besserung, welche dadurch entstand.

Der

Der Urheber des Briefes sagt, daß er die Einführung der Röhre durch die Nase nicht vertragen konnte. Das Gegentheil erhellt aus mehreren Beobachtungen Desaults. —

Dritte Beobachtung.

M. A. Ina***, in der Straße Richelieu, wurde von einer Schlundangina befallen, die eine Wirkung der plötzlichen Abwechselung von Kälte und Wärme war. Alle Zufälle zeigten sich mit Heftigkeit vom zweyten Tage an.

Am vierten bekam der Zapfen, die Mandeln, die Säulen einen beträchtlichen Umfang. Das Niederschlucken wurde außerordentlich schwer, die Respiration sehr peinlich. Die Schmerzen sind lebhaft, breiten sich bis zu den Ohren und längs dem Halse aus, das Fieber ist heftig, der Durst brennend; die Zunge schwillt an.

Am fünften Tage wurden die Zufälle heftiger. Die Geschwulst mehrte sich, der geringste Tropfen Flüssigkeit, welcher eingebracht ward, kam durch die Nasenlöcher wieder zurück, anstatt durch den Oesophagus hinab zu steigen; die Erstickung scheint nahe zu seyn.

Jetzt wird Desault gerufen. Er nimmt sich anfangs vor, bey dem doppelten Hinderniß des Niederschluckens und der Respiration, das eine sowohl als das andere durch eine doppelte Röhre für den Oesophagus und die Luftröhre zu überwinden.

Da aber die erste die nöthigste war, so wurde diese zuerst eingebracht. Sogleich beschwerte ein wenig lebhafter Husten und ein gelinder Schmerz den Kranken; aber die Respiration ward frey, und am Ende einiger Stunden läßt sich eine merkliche Besserung sehen. Die rothe Farbe des Gesichtes, die Anschwellung der Venen am Halse ist weniger deutlich, der Husten hört zugleich auf.

Zufrieden

Zufrieden mit diesem Erfolge, wartet Desault mit der Einführung der Sonde in die Speiseröhre; indem er hofft, daß die schnelle Entleerung der Theile dem Kranken in Kurzem die Möglichkeit verstatten wird, einige Tropfen Bouillon nieder zu schlucken, und es dadurch unnöthig werden würde, dem schon vorhandenen Reitz noch einen neuen hinzu zu fügen.

In der That fing den nämlichen Abend der Grad der Zufälle an sich zu vermindern, und vier und zwanzig Stunden nachher wurden einige Tropfen eines nährenden Bouillons eingebracht.

Aber am andern Tage kehrt die Schwierigkeit zu athmen zurück, und Desault findet den Kranken in der äußersten Beschwerde. Er vermuthet Schleim in der Sonde, zieht sie zurück, reinigt sie, führt sie wieder ein, und dießmahl ist der Husten kaum merklich, in dem Augenblick, wo sie in die Luftröhre dringt. Sogleich wird die Respiration frey, das Instrument wird noch einen Tag und einen halben an der Stelle gelassen, nach welcher Zeit es, als nun nicht mehr nöthig, herausgenommen wird.

Die darauf noch fortgesetzte gewöhnliche Behandlung wurde mit dem glücklichsten Erfolg gekrönt, und der Kranke genießt gegenwärtig einer guten Gesundheit. Er versicherte, daß bloß die ersten Augenblicke des Aufenthaltes der Sonde schmerzhaft gewesen wären.

XIII. Aus dem, was wir so eben gesagt haben (VIII. — XII.), folgt,

erstlich, daß in der Angina laryngea und trachealis die Einbringung der elastischen Röhre zuweilen möglich, aber selten angezeigt ist, und daß die Bronchotomie alsdann vorzuziehen ist.

Zweytens, daß bey der Schlund-Angina, der Tonsillaris u. s. w. hingegen der Gebrauch dieses Mit-

tels oft hinreicht, um der Luft ihren gewöhnlichen Gang zu verschaffen, und die Operation unnöthig zu machen.

XIV. Mit der Anschwellung der Mandeln kommt in Hinsicht der Bronchotomie überein, die Geschwulst der Zunge als Folge eines Stiches von einem giftigen Thiere, bald als Symptom oder Metastase irgend eines Fiebers, zuweilen als freywillig entstandener Fehler, ein andermahl als Folge einer übeln Anwendung des Queckſilbers.

Wird in diesem Falle die Respiration beschwerlich, verkündigen eine Anschwellung des Gesichtes, eine Röthe desselben u. s. w., die nachfolgende Beschwerde der Circulation; hat man keinen Erfolg von weiten und tiefen Einschnitten erhalten, die stets vorher indicirt sind; wachsen die Zufälle; so führe man eine Röhre durch die Nase. Wenn man seine Zeit mit Warten zubringt, so wird sich die Anschwellung nach hinten erstrecken, die Zunge wird zum Theil den Pharynx erfüllen, wird die Glottis verschließen, und dann wird allein die Operation möglich seyn. Flegel, Job-a-Mekren, Lamalle, Louis, Richter, führen eine Menge von Beispiele dieser Art Anschwellungen an, welche indeß selten auf den Punct, den wir angezeigt haben, gebracht sind.

XV. Ein in den Pharynx oder Oesophagus gebrachter fremder Körper stößt die hintere Membrane der Luftröhre nach vorn, verengert und verschließt selbst ganz und gar den Durchmesser dieses Kanales, bis auf den Punct, daß er eine schnelle Suffocation drohet. Man findet im Heft der Operationen Desault's das Beispiel einer Frau, welche einen Knochen mit so vieler Gefräßigkeit niederschluckte, daß er in der Mitte des Pharynx stecken blieb.

Im

Im nämlichen Augenblick entstanden alle Zeichen der Erstickung, und am Ende von drey Minuten war die Kranke todt. Bell führt zwey analoge Fälle an.

In diesem Fall ist die dringende Indication, der Luft Ausgang zu verschaffen, um in der Folge Zeit zu haben, die Ausziehung der Körper mit Methode und Vorsicht zu vollbringen.

Welches Mittel aber soll man hierzu wählen? Die Bronchotomie ist von Habicot gemacht worden, und zwar bey einem jungen Mann, der aus Furcht vor Dieben neun Pistolen verschlungen hatte, welche in eine Leinwand gewickelt waren. Die Practiker sind alle in diesem Falle seinem Beispiel gefolgt.

Aber würde es nicht besser seyn, alsdann sogleich zum Gebrauch der Röhre seine Zuflucht zu nehmen? In den Larynx und die Luftröhre bis über das Hinderniß heraus hineingebracht, würde sie der Luft einen Ausgang verschaffen.

Fürchtet man, daß sie diesem Hinderniß nicht werde vorbeygehen können, so bringe man sie zuerst leer ein, um ihr mehr Leichtigkeit zu geben. Wenn sie aber an den Ort gekommen ist, wo die Luftröhre zusammengedrückt wird, so bringt man ein Stylet von Fischbein in die Höhlung hinein. Alsdann wird sie, steifer als vorhin, hineindringen. Wenn sie hindurch ist, so ziehe man das Stylet zurück, und die Luft wird heraustreten.

Dieß Mittel ist hier um so vortheilhafter, als oft der in dem Oesophagus steckende Körper, durch eine sehr tiefe Lage nach unten die Tracheotomie nöthig machen würde, welche Operation stets gefährlich ist, und die man daher, wie ich zeigen werde (LX. — LIV.), stets vermeiden muß.

Oft sogar ist die Tiefe, wo der Körper steckt, so groß, daß die Tracheotomie eben so unzureichend seyn würde, als

die Laryngotomie, und daß die Anwendung der elastischen Sonde als einziges und letztes Hülfsmittel übrig bleibt.

Dieß Mittel ist in dem Fall der uns beschäftigt, durch die Praxis Desaults mit keiner Erfahrung unterstützt; er würde es versucht haben, wenn die Erfahrung dazu ihm Gelegenheit gegeben hätte.

XVI. Es ist oft, selbst geübten, Practikern begegnet, einen Körper, der im Oesophagus saß, im Larynx zu glauben, und umgekehrt aus dem Oesophagus einen Körper herausziehen zu wollen, der sich im Larynx fand.

Um eines Irrthumes willen, der auf die Behandlung einen so großen Einfluß haben kann, muß man stets vorläufig eine Sonde in den letztern Gang bringen, um sich von seinem Zustande zu vergewissern.

XVII. Die Erstickung, welche der Gegenwart irgend eines Körpers zwischen dem Oesophagus und der Luftröhre zu zuschreiben ist, gehört, in Hinsicht der Indicationen, in den vorhergehenden Fall. Man versuche sogleich, ehe man an die Bronchotomie kommt, das Hinderniß mit der Röhre zu überwinden.

Warum nämlich wollte man nicht vorläufig zu diesem Mittel seine Zuflucht nehmen, wie man dieß bey der Zurückhaltung des Urines thut, wenn sie durch eine Geschwulst bewirkt wird, welche die Urethra zusammendrückt; z. B. durch eine Anschwelluug der Prostata, bey welcher man zu Cathetern seine Zuflucht nimmt.

In diesem letzten Fall wird man die Punction der Blase machen, oder die Boutonniere, ohne zu wissen, ob der Catheter über die innere Hervorragung, welche durch die Geschwulst gebildet wird, nicht herüber gehen könne. Aber gewiß nicht. Warum will man nach verschiedenen Grundsätzen hier handeln, wo der Fall fast der nämliche ist.

XVIII.

XVIII. Für die voluminösen Abscesse des Pharynx und Larynx gelten die nämlichen Indicationen, wenn nicht etwa in dieser letzten Cavität man einzig und allein die Absicht hätte, einen Durchgang der Luft zu bilden, sondern noch außerdem das Eiter durch Oeffnung des Abscesses auszuleeren. Alsdann ziehe man die Bronchotomie vor.

Es ist im Ganzen selten, daß Geschwülste, die vor den knorplichten Ringen sitzen, die Luftröhre in hinlänglichem Grade zusammendrücken könnten, um die künstlichen Mittel, welche dazu geeignet sind, der Luft den Durchgang zu verschaffen, nothwendig zu machen, sey es, weil der Mangel an Widerstand nach vorn, diesen Geschwülsten erlaubt, sich nach dieser Seite hin zu begeben; sey es, weil die Luftröhre fester nach außen weniger schnell nach hinten weicht. Wenn indeß dieser Fall sich ereignete, so würde die nämliche Indication und das nämliche Mittel, sie zu erfüllen, eintreten.

XIX. Die Wunden des vordern Theiles des Halses haben mehrere Practiker so angesehen, als ob sie die Bronchotomie nöthig machten; sey es, weil die vorwärts gebückte Lage, die man dem Kopf zur Vereinigung dieser Wunden und zur Zusammenhaltung der Berührung ihrer Ränder zu geben gezwungen ist, die Respiration erschwert, und sogar eine schnelle Erstickung drohet; sey es, weil die nämliche Wirkung von der beträchtlichen Anschwellung entstehet, die in ihrer umliegenden Gegend sich bildet, wie man dieß vorzüglich um die Schußwunden bemerkt. Alsdann, sagt man, kann der Wundarzt, indem er die Luftröhre unter dem Ort öffnet, wo sie verletzt ist, in Rücksicht der Respiration, von allen Seiten frey zu einer methodischen Behandlung schreiten.

Habicot erzählt, daß, da er einst zu einem jungen Manne gerufen ward, der durch zwey und zwanzig

Wunden am Kopf, Gesicht, Hals, Händen, Armen, der Brust, dem Rücken, der Ruthe und den Schenkeln, verletzt worden war, er ihn in einer großen Gefahr von Erstickung vorfand, weil eine Anschwellung und Entzündung an der Kehle dazu getreten war.

Da die Zufälle stets zunahmen, entschloß er sich, die Luftröhre unter der Verletzung, die auf dem obern Theil des Larynx befindlich war, zu öffnen. Sogleich war die Respiration hergestellt; die Oeffnung wurde unterhalten, bis die Geschwulst zertheilt worden war, und am Ende von drey Monathen war die Heilung vollständig.

XX. Mehrere Schriftsteller erzählen ähnliche Beispiele. Was aber verdient in diesem Falle den Vorzug, die Bronchotomie oder die Einführung einer elastischen Röhre?

Die eine macht eine stets gefährliche Wunde nöthig, die man einer noch weit gefährlichern hinzufügt. Die andere läßt die Theile unberührt, und verursacht nur noch einen augenblicklichen Reitz. Bey der erstern können die Ränder der Trennung anschwellen, und wie die obere Wunde Erstickungszufälle hervorbringen. Bey der zweyten ist von dieser Seite keine Besorgniß. Diese ist jeden Augenblick anwendbar, jene wird oft durch eine Hämorrhagie zurückgehalten, die das Resultat der Zerschneidung der Blutadergefäße ist, welche in Gestalt eines Plexus vorn am Halse sitzen; so daß der Practiker ungewiß bleibt, zwischen der Wahrscheinlichkeit das Blut sich in die Luftröhre ergießen zu sehen, und zwischen der Gefahr, einer tödtlichen Beschwerde der Lungen, durch die gar zu lange fortgesetzten Hindernisse der Respiration.

Diejenigen, welche 1794 den Vorlesungen Desault's mit beywohnten, werden sich erinnern, ein Kind gesehen zu haben, in dessen Luftröhre eine türkische Bohne gefallen war,

und

und bey dem der erste Einschnitt von einer so heftigen Blutergießung begleitet war, daß man die Eröffnung der Luftröhre zwey Stunden aufzuschieben gezwungen war. Das Kind starb während dieser Zeit. Wenn man die Operation fortgesetzt hätte, so würde das dadurch in die Luftröhre getretene Blut den Kranken vielleicht noch weit geschwinder erstickt haben.

Wenn die Wunde, deren Vereinigung oder Anschwellung die Erstickung bewirkt, zu sehr nach unten liegt, so ist eine zweyte Oeffnung offenbar unmöglich. Im Gegentheil findet hier die Anwendung der Röhren in allen Fällen Statt, welche sich darbieten können.

XXI. Man könnte zuweilen vielleicht dem Hinderniße abhelfen, das die Luft bey ihrem Durchgange empfindet, wenn man zwischen die Ränder der Wunde, wie Habicot in einem Falle that, in dem eine Kugel, nach einer Zerschmetterung des Larynx, und vorzüglich der linken Seite des Schildknorpels, unter dem untern Winkel des Schulterblattes herausgekommen war, eine Röhre einbrächte.

Aber der Reitz, als Folge der Berührung eines fremden Körpers auf die verletzten Oberflächen, die Unmöglichkeit der Vernarbung, sobald die Röhre die Oberflächen voneinander entfernt hält, welches ein bemerkungswerther Nachtheil, vorzüglich bey den Schnittwunden ist, die sich in wenig Tagen schließen, wenn ihnen nichts zuwider ist — Alles dieß bestimmt uns der Einbringung der Röhre durch die natürlichen Wege den Vorzug zu geben.

XXII. Wenn man zu diesen verschiedenen Betrachtungen die Erfahrungen Desault's, seine von ihm mit diesem äußersten Mittel erhaltenen glücklichen Folgen hinzufügt, so bleibt kein Zweifel über den ausschließlichen Vorzug, den es in dem Falle, der uns beschäftigt, verdient. Die Wundärzte,

welche es nach ihm angewendet haben, hatten den nämlichen glücklichen Erfolg. Im Hospital von Lyon hat ein Soldat, den der Gram zum Selbstmord gebracht hatte, mit Hülfe zweyer Sonden, wovon die eine in die Luftröhre, die andere in den Oesophagus gebracht ward, während funfzehn Tage Nahrung und Luft erhalten.

Vierte Beobachtung. *)

Den 23. Juni 1793. brachte man in den Narrensaal einen Menschen, welcher in einem Anfall von Wuth sich die Kehle abgeschnitten hatte.

Die Luftröhre war in den vordern drey Viertel ihres Umfanges getrennt, einen Daumenbreit unter dem ringförmigen Knorpel.

Die heftigsten Beängstigungen, eine unendliche Schwierigkeit zu athmen, waren die plötzliche Wirkung der gebückten Lage, welche man dem Kopf geben wollte, um die Ränder der Wunde zu vereinigen.

Sogleich brachte Desault eine Röhre von Gummi elasticum in die Nase, deren Gegenwart in der Luftröhre Anfangs einen heftigen Husten hervorbrachte; bald aber beruhigte sich derselbe, die Respiration fing an freyer zu werden, und man konnte ohne irgend eine Beschwerde für den Kranken die Ränder der Trennung in die genaueste Berührung setzen.

Zwey Stunden nach der Operation fand sich der Kranke, der von neuen untersucht ward, in einem ziemlich guten Zustande; die Gegenwart des Instrumentes schien ihn wenig zu beschweren. Am Abend keine Schwierigkeit der Respiration.

Aber nach einigen Stunden bekam er einen neuen Anfall von Wuth; er zerbrach die Stricke, womit man ihn gebunden hatte, riß die Verbandstücke ab, riß seine Wunden

*) Von Giraud aufgezeichnet.

den größer, und verursachte sich dadurch eine Blutung, die ihn tödtete.

XXIII. Mir sind die genauern Umstände einer noch interessanteren Operation nicht erinnerlich, wo, bey einer ähnlichen Wunde, die Heilung durch den Gebrauch der Röhren vollständig war.

XXIV. Zuweilen dringen die Wunden des vordern Theiles des Halses bis auf den Oesophagus, nachdem sie vorher die Luftröhre getrennt haben.

Die Nahrungsmittel gehen alsdann durch die Wunde in die Luftwege, und der Kranke ist in der Gefahr der drohendsten Erstickung.

Eine Sonde, die über die Wunde hinaus in die Speiseröhre gebracht wird, hilft diesem Zufalle auf der Stelle ab, welcher sich mit der Hinderung des Lufteinflusses durch die obern angeführten Ursachen (XIX.) compliciren kann.

Alsdann bringe man eine Röhre durch jedes Nasenloch, lasse die erste in die Speiseröhre, die andere aber in die Luftröhre eindringen.

Zweyte Classe der Fälle von der Bronchotomie.

XXV. Zur zweyten Classe von Fällen, welche die Bronchotomie zu fordern geschienen haben, gehört die Gegenwart irgend eines Körpers in der Luftröhre, oder dem Larynx, die Caries seiner Knorpel u. s. w. (IV.).

Hier ist allein die Eröffnung der Luftwege anwendbar, weil die Indication nicht allein darin bestehet, der Luft Durchgang zu verschaffen, sondern zugleich noch darin den Körper, welcher die Passage verstopft, herauszuziehen, wenn man nicht etwa, wie Desault es that, die Sonde einführt, um die Lage des Körpers zu verändern, ihn so umzukehren, daß sein platter Theil, der horizontal gerichtet, die Oeffnung

gänzlich verstopfe, dadurch einen perpendiculären Stand bekam, und auf der Seite eine Leere ließ, wodurch die Luft heraustreten, und so ihm Zeit geben konnte, die Bronchotomie nach seiner Bequemlichkeit zu verrichten.

XXVI. Die Körper, deren Gegenwart in der Luftröhre die Operation nothwendig machen kann, entstehen im Innern oder kommen von außen. Daraus bey dieser zweyten Classe zwey wesentlich verschiedene Arten. Zu der einen gehören die lymphatischen Congestionen und die Polypen; zur andern die fremden Körper, die, sey es, durch eine Wunde oder die Stimmritze hineingebracht werden.

XXVII. Die lymphatischen Geschwülste, durch verschiedene Inflammationen, wovon die Membrana trachealis angegriffen werden kann, hervorgebracht, kleben gewöhnlich an die Wände der Luftröhre fest; zuweilen sind sie frey und beweglich. Sie verengern den Kanal, machen die Respiration beschwerlich, die mit Röcheln, mit Pfeifen, mit Mühe und örtlichen Schmerz verbunden ist. Die Stimme ist schwach und heiser, der Husten habituell, oft von einem Auswurf von Blut und lymphatischen Klumpen begleitet. Wenn dieser Auswurf nicht recht von Statten gehen kann, wenn jene zähen Klumpen durch Dampfbäder nicht haben erweicht werden können, wenn die Zufälle der Erstickung sich ankündigen, so greife man zur Bronchotomie, deren Wirkung, es ist wahr, hier immer ungewiß seyn wird, und welche den unvermeidlichen Tod durch die Leidenheit der Lunge, welcher sich fast beständig mit derjenigen dieser Membran verbindet, nicht aufhalten wird.

XXVIII. Die Polypen des Larynx oder der Luftröhre, eine Art ziemlich seltener Auswüchse, wovon jedoch die Schriftsteller einige Beyspiele anführen, sind von Desault zwey Mahl beobachtet worden; das eine Mahl bey einem Cada-

ver,

ver, das in sein Amphitheater gebracht ward, das andere Mahl bey einem Kranken, der an Erstickung umkam, nachdem diese sehr oft ihm gedrohet hatte. Ein Wundarzt seiner Bekanntschaft hat ihm noch ein anderes Beispiel davon mitgetheilt.

In allen diesen drey Fällen war die Geschwulst von Birngestalt, so daß der Stiel derselben in einem der Ventrikel saß.

Gefühl von Beschwerde an diesem Theile, freye Respiration in gewissen Augenblicken, erschwerte in andern; zuweilen drohende Gefahr der Erstickung, die plötzlich bey einer Exspiration eintritt und sich schnell bey einer Inspiration wiedert verliert. — Dieß sind die vornehmsten Phänomene, welche durch die Gegenwart dieser Geschwülste hervorgebracht werden, und durch die Beweglichkeit derselben, so wie durch das Vermögen, welches sie daher besitzen, sich nach der Luft zu richten, welche aus den Luftwegen aus- und eingehet, leicht zu erklären sind. Wenn sie mit zu vieler Kraft zwischen die Ränder der Glottis getrieben werden, so machen sie den Kranken an Erstickung sterben (wie dieß in dem Falle bey Desault beobachtet wurde), wenn nicht eine Inspiration oder eine Anstrengung des Kranken sie daraus schnell losmacht.

Alsdann macht die doppelte Indication ihrer Exstirpation oder Ligatur und der Wiederherstellung des Durchganges der Luft, die Bronchotomie nothwendig. In der That ist es selten, daß die Auswüchse in den Mund hervorragen, und auf diesem natürlichen Wege gefaßt, ausgerissen oder unterbunden werden könnten.

XXIX. Die spitzen Körper, welche durch eine Wunde in die Luftröhre dringen, lassen äußerlich oft kein Zeichen als einen rothen Punct zurück, unter dem man sie fühlt; sie

können

können Zufälle von Suffocation hervorbringen und müssen schnell ausgezogen werden, nachdem man sie durch einen methodischen Einschnitt bloß gelegt hat.

Wenn sie stumpf und durch eine große Wunde eingegangen sind, so werden sie mit den gehörigen Instrumenten durch die Extraction herausgebracht werden.

XXX. Die fremden Körper, welche in den Larynx oder die Luftröhre als Folge eines üblen Niederschluckens hineintreten, bieten eine Menge von Verschiedenheiten dar, die in Verhältniß stehen;

Erstlich, mit ihrem größesten Diameter, der sich von einer Linie bis zu eilf oder zwölf erstrecken kann.

Zweytens, mit der runden oder platten oder winklichten Figur desselben.

Drittens, mit der harten oder weichen Natur desselben, die entweder das Vermögen hat, durch Feuchtigkeit anzuschwellen oder nicht u. s. w.

Diese Verschiedenheiten zu kennen, ist wesentlich, wegen der Zufälle, die davon entstehen können.

XXXI. Was nun aber auch immer diese Verschiedenheiten seyn mögen, so bringen diese Körper eine Reihe von mehr oder weniger Besorgniß erregenden Zufällen hervor, deren Ganzes zu kennen wichtig ist, um am Bette des Kranken die Diagnosis zu machen.

Ein Mann hat in seinen Mund irgend einen festen Körper (XXX.) genommen; dieser Körper ist verschwunden; im nämlichen Augenblick ist ein convulsivischer Husten entstanden, mit Pfeifen und Röcheln; ein örtlicher Schmerz, den der Kranke mit dem Finger anzeigt; eine mehr oder weniger große Schwierigkeit beym Niederschlucken, das zuweilen sehr schmerzhaft ist; eine merkliche Veränderung in der Stimme, welche gewöhnlich rauh ist, und welche selbst vollkommen

wegge=

weggenommen werden kann; eine sehr große Schwierigkeit beym Athmen. Bald darauf Röthe des Gesichtes, Hervorstehung der Augen, Anschwellung der Jugularen, und alle Zeichen einer beträchtlichen Verwirrung in der Zirculation der obern Gefäße; zuweilen ein Emphysem, das sich mehr oder weniger bis unter die Clavicula ausbreitet.

Der Kranke macht die größesten Anstrengungen; er wirft sich umher, der Puls ist unregelmäßig, intermittirend.

XXXII. Diese ganze Reihe von Phänomenen bietet uns nur rationelle Zeichen dar. Es ist im Ganzen sehr schwer, sich merkliche zu verschaffen. Wenn man den Mund, so weit als es nur immer möglich ist, öffnen läßt, so legt sich die Zunge zurück, die Epiglottis senkt sich nieder, und nichts ist sichtbar. Die Einbringung der Sonde könnte nähere Aufklärung geben, aber sie ist nicht immer leicht.

Uebrigens gibt es Ungewißheit nur da, wo die Umstehenden uns keine Nachricht geben können, wenn der Kranke ebenfalls außer Stande ist, uns welche zu geben; und selbst in diesem Falle wird die Diagnosis weniger schwierig seyn, wenn wir uns von der einen Seite durch die eindringende Sonde versichern, daß der Oesophagus frey ist (XVI.), wenn wir von der andern Seite die Natur der entgegengesetzten Zufälle (XXXI.) und ihre schnelle Entstehung überlegen.

XXXIII. Die Zufälle gehen nicht immer den nämlichen Gang. Zuweilen sieht man sie ohne Unterbrechung im nämlichen Grade fortgehen; bald nach und nach ganz verschwinden, zuletzt heftiger wieder zurückkehren; bald zum Theil verschwinden, einen örtlichen Schmerz, Beschwerde und Schwierigkeit im Niederschlucken zurücklassen; mit Einem Wort, man sieht sie durch einen mehr oder weniger langen, und mehr oder weniger peinlichen Weg den Kranken zum Tode schleppen, wenn nicht die Kunst der Natur zu Hülfe kommt.

XXXIV.

XXXIV. Die Verschiedenheit in dem Verlauf der Symptome hängt ganz besonders von der Lage ab, welche der Körper in den Luftwegen hat. Er kann sich darin in einem vierfach verschiedenem Zustande finden.

Erstlich, er kann sich zwischen den Rändern der Glottis festsetzen.

Zweytens, in den Ventrikeln des Larynx sich aufhalten.

Drittens, frey in der Luftröhre herumschweben, wo er der Inspiration und Exspiration gehorcht.

Viertens, sich in irgend einem Punct dieses Ganges festsetzen.

XXXV. Im ersten Falle (XXXIV.), wenn die Oeffnung der Glottis ganz und gar verschlossen ist, zeigen sich die Zufälle der Erstickung plötzlich, und der Kranke kommt um, wenn ihm nicht eine schnelle Hülfe zu Theil wird.

Wenn aber noch ein geringer Raum für den Durchgang der Luft übrig bleibt, alsdann sieht man convulsivischen Husten, örtlichen Schmerz, Bewegung des Kranken, welcher seine Finger in den Schlund bringt, und andere oben beschriebene Phänomene (XXXI.).

Wenn in diesem Fall der fremde Körper in den Mund hervorragt, so eile man, ihn heraus zu ziehen, sey es mit den Fingern, oder vermittelst einer Zange mit Fingergriffen.

Ist er aber zwischen die Ränder der Glottis zu tief eingesenkt, so ist der Versuch der Bronchotomie das Einzige, nicht aber, um den fremden Körper durch die künstliche Oeffnung auszuziehen, sondern um ihn durch diese Oeffnung von unten nach oben in den Mund hinauf zu stoßen.

XXXVI. Der zweyte Fall (XXXIV.), derjenige nämlich, wo sich der Körper in den Ventrikeln festsetzt, ereignet sich nie, wenn seine Größe unbeträchtlich ist, und dann sind

die

die Zufälle viel weniger schwer in den ersten Augenblicken; aber seine lange fortdauernde Gegenwart kann am Ende verderblich werden. Desault führte jedes Jahr in seiner Vorlesung die folgende Beobachtung an.

Fünfte Beobachtung.

Ein Mann vom Lande nahm ein Kirschen-Frühstück ein. Während dem Mahl erhebt sich zwischen ihm und einem seiner Freunde ein Zank. Er erhitzt sich dabey, indem er fortfährt zu essen. Auf einmahl fühlt er, daß ein Kirschenstein in die Glottis tritt; ein convulsiver Husten tritt ein; mit Beschwerde im Athmen und lebhaftem Schmerz in der Kehle; er kann nicht sprechen; die Drosseladern schwellen an u. s. w.

Einige Stunden nachher beruhigen sich diese Zufälle, dann stellten sie sich wiederhohlt von Neuem ein, aber mit weniger Heftigkeit. Auf die Länge gewöhnt sich der Kranke an die Berührung dieses fremden Körpers, welcher nicht beständig, als nur durch eine Empfinduug von Beschwerden sich verräth, die an der linken Seite des Larynx, und genau in der Gegend des Ventrikels dieser Seite sich befindet.

Bey gewissen Bewegungen entfernt sich der Körper aus dem Ort worin er sich befindet, und tritt in die Glottis, wo der Husten, Beschwerde im Athmen, unbequeme Empfindung und Schmerz seine Gegenwart verrathen. Aber bald verschwinden die Zufälle von neuen, bleiben wieder längere oder kürzere Zeit aus, kommen zurück und hören von neuen auf.

Der Kranke kam in diesem Zustande nach Paris, um die geschicktesten Wundärzte zu consultiren. Desault wurde gerufen. Er schlägt die Operation vor. Die übrigen Consultirenden verwerfen sie, aus dem Grund der Gefahr der Blutung, der Schwierigkeit den Schildknorpel zu zerschnei-

den;

den; der Möglichkeit einer Luftfistel nach der Operation; nichtige Besorgnisse, wie ich oben darthun werde, welche noch außerdem, vorausgesetzt daß sie wirklich einigen Grund hätten, der weit wesentlichern Gefahr der Zufälle weichen müssen, welche die unvermeidliche Folge eines lange fortgesetzten Aufenthaltes des fremden Körpers in der Luftröhre sind.

In der That starb der Kranke zwey Jahr nachher an einer phthisis laryngea, und die Oeffnung des Cadavers bewies in dem Stein der Kirsche die Ursache, welche sie zu Wege gebracht hatte.

XXXVII. Wir wollen aus diesem Beispiel daher den Schluß machen, daß wenn gleich ein in den Ventrikeln festsitzender Körper, daselbst oft nur dann und wann Zufälle verursacht, man doch, sobald man von seinem Daseyn in den Luftwegen gewiß ist, sobald der Schmerz, die Beschwerden, die stets in den Ventrikeln sind, ihn uns daselbst anzeigen, den Larynx so schnell als möglich öffnen müsse, indem man den Schildknorpel zerschneidet, um die Ausziehung zu verrichten.

XXXVIII. Im dritten Falle (XXXIV.) gehorcht der in der Luftröhre freye und sich bewegende Körper, den Bewegungen der Inspiration und Exspiration, steigt in der einen empor, und in der andern nach unten herab.

Die allgemeinen Zeichen (XXXI.) zeigen sich im Anfang in mehr oder weniger großer Anzahl. Der Schmerz ist lebhaft; er verändert jeden Augenblick seine Stelle; der Husten ist häufig oft convulsivisch, und zwar zuweilrn in dem Grade, daß in einem Anfalle man den Körper durch die Glottis hat herausspringen sehen, und in diesem Fall, wo der Kranke den Körper alsdann, ohne es zu merken, niederschluckte, ist man erstaunt, die Zufälle sich auf einmahl vermindern, bald darauf aufhören und nie wiederkommen zu sehen.

Aber

Aber wenn seine Austreibung nicht möglich, wenn er glatt und polirt ist, so gewöhnt sich die Luftröhre an seine Gegenwart; der Schmerz, die Unbequemlichkeit, der Husten, die Erstickung kommen nur in Zwischenräumen zurück, je nach der Beschaffenheit des Ortes, den sie einnehmen. Die Werke von Louis, Heister, die Praxis Kau's, Bonnet's bieten uns eine Menge solcher Beyspiele dar. Man führt Kranke an, die mehrere Jahre hindurch Körper der Art in der Luftröhre getragen haben.

XXXIX. Es scheint, als ob ihre Schwere sie im natürlichen Falle in die Bronchien ziehen müsse, aber es ist selten, sie daselbst vorzufinden, und fast immer sieht man sie, wenn man die Luftröhre oder den Larynx öffnet, gleich an der Oeffnung, aus der sie oft von selbst, durch die Luft getrieben, heraustreten.

XL. Die Umstände sind weniger günstig bey ungleichen rauhen Körpern. Alsdann wird die innere Membran excoriirt, gereitzt; zuweilen schwellt sie an, verengert sie den Kanal, legt sich an den Körper an, bildet so mit diesem vereint ein Hinderniß für die Luft und macht eine schnelle Operation nothwendig.

Wenn Anfangs der Körper beweglich war, so sitzt er jetzt fest — ein Umstand, welcher von neuen von seiner weichen und spongiösen Natur abhängen kann.

Von geringem Umfang bey seinem Eintritt dehnt er sich in Kurzem aus, indem er die Feuchtigkeit einsaugt; erfüllt nun den ganzen Luftweg, und die Zufälle der Erstickung sind schnell.

In allen diesen Fällen ist für die Bronchotomie eine dringende Indication.

XLI. Der vierte Fall (XXXIV.) ist derjenige, wo der fremde Körper an irgend einem Punct der Luftröhre oder

des Larynx befestigt ist, sey es durch eine Spitze oder durch eine Rauhigkeit ihrer Membran, oder weil er sich seinem einen Diameter nach daselbst gleichsam eingekeilt befindet.

Alsdann befindet sich der Schmerz beständig an dem nämlichen Orte; der Kranke, wenn er nicht sprechen kann, zeigt den Ort mit dem Finger.

Die andern Zeichen, — eben die, welche oben (XXXI.) auseinandergesetzt worden sind, modificiren sich, je nachdem der Luftgang ganz und gar verschlossen ist, oder ein mehr oder weniger freyer Durchgang der Luft noch übrig bleibt.

Hier vermeide man den Irrthum, in den einst ein Wundarzt fiel, welcher sonst sehr unterrichtet war. Alle Zeichen der Erstickung zeigten sich als Folge eines üblen Niederschluckens. Man machte die Bronchotomie; nichts wurde in der Luftröhre gefunden; man glaubte den fremden Körper in den Bronchien; der Kranke starb und man sah ihn mit Schrecken im Oesophagus. Das oben (XVI.) angezeigte Mittel muß folglich immer vorher angewendet werden.

XLII. Die fremden flüssigen Körper, welche in die Luftröhre gebracht werden, fordern nie die Bronchotomie. Was würde sie nützen, wie ich dieß gesagt habe (V.), wenn die organischen Kräfte unzureichend sind, um die Feuchtigkeit durch die natürliche Oeffnung zu entfernen? — Ist diese Oeffnung, wenn die Kräfte nicht zu sehr geschwächt sind, nicht eben so leicht für den Auswurf der Flüssigkeit als eine künstliche Oeffnung der Luftröhre?

Diese allgemeine Vorschrift wird nicht geschwächt werden durch die Observation des Virgili, welcher bey einer Operation der Bronchotomie, wo das Blut durch den Einschnitt in die Luftröhre drang, diese Oeffnung erweiterte, und durch eine passende Lage das Herauslaufen des Blutes beförderte.

Uebrigens

Uebrigens würden die Röhren hier eben keine glücklichere Wirkung haben. Würde die mit Schleim und Luft vermischte und in die Bronchien, und deren Ramificationen verbreitete Flüssigkeit sich durch die künstlichen Röhren ausleeren? Ist nicht auch außerdem die vorhergehende Bemerkung auf ihren Gebrauch anwendbar.

XLIII. Die Caries der Knorpel des Larynx folgt ziemlich gewöhnlich auf die Phthisis laryngea, welche dieselbe hervorbringt. Ich will mich bey dieser letzten Krankheit, welche die Aerzte nur in dieser letzten Zeit gut gekannt haben, und gegen welche die Kunst fast unmächtig ist, nicht länger anfhalten. Ich will bloß bemerken, daß die Berührung des Eiters die Knorpel bald verändert und sie zum Theil zerstöret. In dem Cadaver eines Menschen, der im Hoteldieu starb, wurde der ringförmige Knorpel in seinem hintern Theile ganz und gar angefressen gefunden; die Ligamente der Glottis waren nicht mehr vorhanden. Man muß also, indem man die Theile bloß legt, versuchen, den Fortgang des Uebels zu hemmen.

Man mache also die Bronchotomie, wenn die Veränderung der Knorpel beständig ist. Nicht als ob alsdann dem Practiker eine große Hoffnung eines glücklichen Erfolges übrig bliebe, sondern weil es, da von der einen Seite die Krankheit tödtlich ist, von der andern aber die Operation an sich wenig Schwierigkeit darbietet, erlaubt ist, ein ungewisses Mittel zu versuchen, um ein ganz gewiß verderbliches Resultat zu verhüten.

XLIV. Aus der Untersuchung, die wir so eben über die Fälle angestellt haben, welche die Bronchotomie erfordern, folgt:

Erstlich, daß, wenn es nur darauf ankommt, der Luft einen Ausgang zu verschaffen, die Einbringung

der elastischen Sonden am allergewöhnlichsten die Oeffnung der Luftwege ersetzen kann, und daß man stets vorläufig diese Einführung in den angezeigten Umständen (X. — XXV.) versuchen muß, indem die Bronchotomie alsdann nur ein äußerstes Hülfsmittel ist.

Zweytens, daß wenn sich zur Indication, der Luft einen Ausweg zu verschaffen, diejenige einen fremden Körper auszuziehen, gesellet, die Operation ausschließlich gemacht werden muß, wenn der Körper fest ist (XXV. — XLII.), daß sie im Gegentheil, sowohl wie die Einbringung der Sonden, unnütz seyn würde, wenn er in einer Feuchtigkeit (XLII.) bestehet; daß endlich sie ein ungewisses Hülfsmittel ist, das man jedoch in der Caries der Knorpel des Larynx nicht vernachlässigen darf (XLIII.).

XLV. Was nun auch immer dasjenige von diesen beyden Mitteln seyn möge, welches man anwendet, entweder die Bronchotomie oder die Röhren; so muß man in allen Fällen, wo sie indicirt sind, stets eilen, dazu seine Zuflucht zu nehmen, wenn auch die Zufälle noch nicht eine schnelle Erstickung drohen, wie in dem obigen Falle (XXXV.); in diesem Zeitraum würde die Wirkung dieses Mittels fast wie nichts seyn. Die Lunge, welche durch das Blut, das darin nicht mehr circuliren kann, angeschwollen ist, verliert seine organische Wirkung, kann die Luft, welche daselbst noch eingeschlossen ist, nicht heraustreiben, kann sich nicht von den Flüssigkeiten losmachen, welche ihre Anschwellung bewirken, kann sich nicht erweitern um neue einzunehmen, und der Kranke stirbt, ungeachtet der, mit der äußern Luft wieder hergestellten, Verbindung.

Auf diese Weise sterben die Ersäuften, selbst nachdem sie noch Zeichen des Lebens von sich gegeben haben, nachdem man sie aus dem Wasser gezogen. Die zu sehr aufgetriebene Lunge ist weder zur Respiration noch zur Circulation geschickt.

XLVI. Um dieser Anschwellung der Lungen vorzubeugen, muß man, wie Louis bemerkt, bey guter Zeit der Luft einen Durchgang eröffnen.

Den Beobachtungen, welche er zur Unterstützung dieser Lehre erzählt, will ich noch eine hinzufügen, welche aus der Praxis Desault's genommen ist.

Sechste Beobachtung.

Ein Kind von vier Jahren schluckt, indem es heftig ißt, ein großes Fragment eines Knochens herunter, das in die Luftröhre fällt, und sogleich alle jene angezeigten beunruhigenden Zufälle hervorbringt (XXXI.).

Die Aeltern laufen herbey, ein Wundarzt wird gerufen; er findet beym Eintritt die Zufälle gemildert, und das Kind im Schlaf; er macht keine Untersuchung.

Am Abend wacht das Kind mit Heftigkeit auf, und alle Zeichen der Erstickung beginnen von neuen, aber bald verschwinden sie noch einmahl, und erneuern sich nur in Zwischenräumen.

Ein dazu gerufener Arzt verschreibt einen Trank gegen den Husten; der folgende Tag ruhig, aber in der Nacht entstehen die Zufälle von neuen in dem Grade, daß das Kind, da es zu Desault gebracht ward, mit dem Tode kämpfte.

Die Geschichte seiner Krankheit zeigte diesem großen Wundarzte bald die Natur derselben; die Operation wird die einzige Hülfe; aber die schon kalten Extremitäten, die

Schwierigkeit bey der Bewegung der Brust, lassen den wenigen Erfolg voraussagen.

Desault verrichtet sie indessen auf das dringende Bitten des Vaters; eine augenblickliche Besserung entsteht nach der Ausziehung des Körpers; das Kind kommt wieder zu sich, aber am Ende einer Stunde zeigen sich alle Symptome, die Vorläufer des Todes sind, und er ereignet sich den selbigen Abend.

XLVII. Ein Haufen anderer Beispiele, welche diesem noch hinzugefügt werden könnten, werden im Stande seyn, den Nachtheil zu beweisen, der aus der Aufschiebung der Operation entsteht, wo jede Minute den Fortgang des Uebels und die Ohnmacht unserer Mittel vergrößert. In der That steht diese mit den übrigen stets im umgekehrten Verhältniß. Was könnte überdieß den Practiker abhalten? Die Furcht vor der Operation, oder der Einbringung einer Röhre? Die beyden folgenden Abtheilungen werden den Einwürfen, welche aus diesen Gründen entspringen könnten, antworten, indem sie uns zeigen, der Eine, daß der Aufenthalt der Röhren in der Luftröhre nicht von schwereren Zufällen begleitet ist, als in den übrigen Gängen; der Andere, daß wenn die größten Wundärzte unserer Zeit die Gefahren der Tracheotomie für sehr gering geachtet haben, in Vergleich mit denen, die man bey ihrer Unterlassung läuft, man darauf wenig bey der Laryngotomie sehen muß, so wie man sie fast ausschließlich, seitdem Desault ihre Ausübung in Ruf gebracht hat, ausübt.

§. 51.

Von der Einführung und dem Aufenthalt der elastischen Sonden in dem Larynx und der Luftröhre.

XLVIII. Die Erfahrung hat in den Beobachtungen I. II. III. u. s. w. unwiderlegbar die Möglichkeit bewiesen, daß die elastischen Röhren in der Luftröhre erhalten werden konnten. Ich könnte mich folglich dessen enthalten, hier den Gebrauch dieses Mittels auf Raisonnement zu gründen. Aber so wie dieser Punct der Praxis sich zu weit von dem gewöhnlich angenommenen entfernt, um nicht der Gegenstand von Zweifeln Mehrerer zu werden, so ist es nicht unnütz, wie ich glaube, durch die eine zu bestätigen, was die andere uns bereits erwiesen. Wir wollen aber gleich anfangs sehen, wie Desault dahin geführt ward.

XLIX. Hippocrates räth, im Fall der inflammatorischen Halsentzündung, eine Röhre in die Kehle zu bringen, um dem Kranken athmen zu machen — eine Praxis, welche bey den Alten wenig Anhänger hatte, welche Asclepiades und Paul von Aegina ausrotteten, indem sie die Bronchotomie vorschlugen, deren Erinnerung die Neuern fast ganz verloren, und welche einige in dieser letzten Zeit nur anführen, um ihre Ausführung unmöglich zu finden, wegen der außerordentlichen Empfindlichkeit der Membrana trachealis.

Desault, der seit langer Zeit muthmaßte, daß diese Empfindlichkeit fähig wäre, durch die Gegenwart eines glatten Körpers sehr leicht abgestumpft zu werden, und sich an jene Gegenwart dadurch zu gewöhnen, erhielt davon eines Tages zufällig einen überzeugenden Beweis. Er brachte

eine elastische Sonde in den Oesophagus eines Kranken, der eine Queerwunde des Halses hatte, um in den Magen desselben einige flüssige Nahrungsmittel zu bringen. Ein plötzlicher Husten zeigte sich beym Eintritt der Sonde, der Kranke bekam Anstrengung zum Erbrechen, man ließ ihn etwas ausruhen; bald darauf kam der Schmerz zurück, und dauerte eine Stunde hindurch.

Am Ende einiger Zeit wollte man durch die Sonde eine kleine Quantität von Bouillon einspritzen, im diesem Augenblick erschien von Neuen der Husten heftiger, und selbst convulsivisch.

Man bemühte sich nicht weiter, und setzte die Einbringung der Flüssigkeit um zwey Stunden aus; der Kranke wurde während dieser Zeit ruhig. Aber sobald man anfangen wollte einige einlaufen zu lassen, neuer Husten, neue Agitationen, äußerste Beängstigung.

Desault kam nun auf den Verdacht, daß die Sonde in dem Larynx sey, brachte an das Ende derselben die Flamme eines Lichtes, welches durch die dadurch streichende Luft sogleich ausgelöscht ward.

Die Sonde die hierauf zurückgezogen und in den Oesophagus gelegt ward, führte in den Magen, ohne irgend ein Zeichen des Schmerzens, fast ein ganzes Glas Bouillon.

L. Dieser Mißgriff, welcher drey Stunden hindurch ohne irgend ein Zeichen eines Schmerzes von Seiten des Kranken gewährt hatte, wurde ein Lichtstrahl für Desault, in dessen Geist er auf der Stelle alle die Schwierigkeiten der Sensibilität der Membrana trachealis hob — Schwierigkeiten, die auch noch durch die folgenden Betrachtungen verschwinden gemacht wurden.

Es gibt keine Eigenschaft, welche die Gewohnheit auf eine entschiedenere Weise modificirt, als die Sensibilität der

Membra-

Membranen. Man sehe einen Menschen, dessen Urethra den Catheter zum ersten Mahle aufnimmt; er bekommt ein sehr schmerzhaftes Gefühl; die Blase zieht sich zusammen, er will uriniren. Bleibt der Catheter, so ist in Kurzem seine Gegenwart nicht mehr peinlich. Am andern Tage ist sie kaum noch unbequem; am dritten Tage ist sie nicht mehr fühlbar. Man bringe einen Knotenschließer in die Nasenhöhle, um daselbst einen Polypen zu unterbinden. Es entsteht ein plötzlicher Reitz der Membrana pituitaria; ein unbequemes Kitzeln; ein Niesen. Wird das Instrument daselbst liegend gelassen, so empfindet der Kranke es bald nicht mehr.

Die Einführung der Instrumente in die andern Gänge würde mir die nämliche Uebereinstimmung beweisen. Warum aber wollten wir dahin uns wenden, da die Luftröhre selbst uns die nämlichen Phänomene darbietet? Man bemerke einen Körper der in dessen Höhlung fällt; ist er klein, glatt, polirt und fest an einem Puncte, so kann er lange Zeit darin bleiben, ohne irgend einen Zufall hervorzubringen (XXXVI.). Der Kranke hat sogar nicht einmahl das Gefühl seines Daseyns. Wer weiß nicht, daß Louis in einem Falle, wo eine Bohne in die Luftwege gebracht war, und daselbst keine Zufälle erregte, abgehalten wurde, die Bronchotomie zu machen (XXXI.). Tulpius, Bartholin u. a. m. bieten die nämlichen Beispiele dar, so daß man als gewissen Grundsatz nun festsetzen kann, es sey nicht vermöge ihrer Berührung der Membran, daß die fremden Körper hier die Zufälle hervorbringen, sondern vielmehr vermöge ihrer Rauigkeiten, welche dieselbe reitzen, zerreißen, ferner durch ihre Unterbrechung des Luftzuges, zuweilen durch ihre chimische Action. Man sehe doch die Röhren, welche die Kunst in die Luftröhre nach der Bronchotomie einbringet; ihr Gebrauch

ist keinesweges ermattend; die Kranken tragen sie während sechs, zwölf, funfzehn, selbst während zwanzig Tagen ohne Beschwerde und Schmerz.

LI. Aus diesem Allen kann man abnehmen, daß die Empfindlichkeit der Membrana trachealis, die, im Augenblick wo ein fremder Körper, an den sie nicht gewöhnt ist, dieselbe berührt, so außerordentlich thätig ist, sich nach und nach abstumpft und ganz verschwindet, wenn die Gegenwart dieses Körpers einige Zeit hindurch fortgesetzt ist.

LII. Aber welche Ursache kann hier wie bey andern solchen Gängen die Membran an der Berührung der Körper, die ihr fremd sind, gewöhnen? Man untersuche das, was sich in der Urethra ereignet, worin ein Catheter liegt. Gereitzt durch dessen Gegenwart, gibt die innere Membran die Feuchtigkeit, welche den Kanal im natürlichen Zustande schlüpfrig macht, in größerer Menge von sich, und sichert ihn auf diese Weise vor dem Eindrucke dieser Körper.

Die nämliche Wirkung zeigt sich bey der Luftröhre. Ich habe mich bey mehreren Versuchen mit getödteten Thieren davon überzeugt, nachdem ich vorher Röhren in der Luftröhre derselben hatte liegen lassen. Stets waren die Bronchien mehr oder weniger mit Schleim erfüllt, welcher sie schlüpfrig machte — ein Phänomen, das man auch bey denen bemerkt, welche mit einem fremden Körper in der Luftröhre sterben. Dieß ist selbst vielleicht eine Unbequemlichkeit der Sonden sowohl in Rücksicht des Reitzes als der Verstopfung der Sonde, die daher entstehen kann.

LIII. Daraus folgt, daß die Schwierigkeit der Einführung der elastischen Röhren von Seiten der Sensibilität der Membrana laryngea oder trachealis stets nichts bedeutet, und den Practiker in den zahlreichen Fällen, wo wir diese Einführung indicirt gesehen haben (X. — XV.), nicht abhal-

ten darf. Wir wollen nun zu der Art übergehen, sie in Ausübung zu setzen.

LIV. Die Sonde muß im Ganzen flexibler als die für die Urethra seyn, damit sie sich desto weniger schwierig in die Winkel füge, welche sie zu machen verbunden ist — eine Indication, welche durch keine Substanz besser als durchs Gummi elasticum erfüllt wird. Die Länge derselben muß doppelt so groß seyn, damit sie sich nach der Länge des Weges richte; ihr Diameter muß dem der allerdicksten Catheter gleich kommen.

Im Allgemeinen ist es eine beständige Beobachtung, daß in Vergleich mit dem Canal, in dem sie liegen sollen, die dicken Sonden weniger beschweren, als die vom kleinen Caliber. An die eine der Extremitäten wird ein Band befestigt, um die Röhre an die Mütze dadurch zu binden. Die andere Extremität muß seitwärts mit zwey weiten Löchern versehen und unten offen seyn, so daß der Schleim einen leichten Ausgang hat.

LV. Um sie einzubringen, verfährt man auf die folgende Weise.

Man faßt sie wie eine Schreibfeder, sie wird in eine der Nasenöffnungen mit Vorsicht eingebracht, welche sie ohne Beschwerde durchläuft, wenn nicht ein schiefer Bau der Scheidewand, ein Polype u. s. w. die Oeffnung verengert; in diesem Fall muß man sie von der entgegengesetzten Seite einbringen.

LVI. Wenn sie in der Kehle angekommen ist, so kann sie in den Larynx oder den Pharynx treten.

Man erkennt, daß sie in die erste Cavität getreten ist,

Erstlich, am schmerzhaften Kitzeln, welches der Kranke erfährt, an dem plötzlichen Husten, wovon er ergriffen wird, an der Neigung zum Erbrechen an

dem

dem gleichsam spasmodischen Aufheben des ganzen Larynx.

Zweytens, an den Vibrationen eines Lichtes, das vor die äußere Oeffnung der Sonde gesetzt wird.

Drittens, an dem Widerstande, den man an dem Ort findet, wo die Theilung der Bronchien ist.

Ist im Gegentheil die Röhre in den Pharynx und Oesophagus gedrungen, so erfolgt darauf in der That weniger Reitz. Der Husten entsteht nicht, die Flamme bewegt sich nicht hin und her, oder wenn irgend ein Luftzug es etwa thäte, so wird dieß sogleich aufhören. Nichts wird die Sonde bis zum Magen hin aufhalten, und diese Tiefe, wohin sie dringt, ist allein unterscheidend. In diesem letztern Falle ziehe man die Sonde zurück, bringe ihre Extremität weiter nach vorn und suche sie in die Glottis zu bringen. Wenn man dahin nicht gelangen kann, so führe man ein krummes Stylet in die Höhlung derselben, und richte den concaven Theil des erstern nach unten. Fester nun als vorhin kann sie besser nach unten gegen die Oeffnung gerichtet werden. Alsdann muß eine nach oben gehende Bewegung, die seiner äußern Extremität ertheilt wird, die andere Extremität in entgegengesetzte Richtung treiben, und sie zwingen in die Glottis zu treten. Sobald sie eingebracht ist, so ziehe man das Stylet zurück, indem man die Sonde zurückhält.

Man befestige nun diese durch einen Faden an der Mütze des Kranken, jedoch mit der Vorsicht, daß die Oeffnung derselben mit Gaze bedeckt werde, um die Einziehung der in der Luft schwebenden Theile dadurch zu verhindern.

LVII. Man läßt sie längere oder kürzere Zeit in der Luftröhre, nachdem die Ursache, welche den Gebrauch davon nothwendig gemacht hat, mehr oder weniger schnell zu zerstreuen ist. Wenn der durch ihren Aufenthalt überflüssig

vermehrte

vermehrte Schleim dieselbe zu verstopfen anfängt, so zieht man sie heraus, reinigt sie und legt sie von neuen ein.

§. 52.

Von der Operation der Bronchotomie.

LVIII. Wenn das Mittel, welches wir angezeigt haben, unzureichend ist, sey es durch die Beschwerde, welche die Sonde dem Kranken verursacht; sey es durch die Schwierigkeit ihrer Einführung, sey es durch den Mucus, welcher, übermäßiger erzeugt, den Kanal derselben unaufhörlich verstopft, so muß man zur Bronchotomie seine Zuflucht nehmen, die ausschließlich angezeigt ist, in den Fällen (XXV. — XLI. und XLIII.), wo die Sonde von keiner offenbaren Hülfe seyn würde.

Diese Operation aber kann an zwey verschiedenen Orten vorfallen.

Erstlich an der Luftröhre.

Zweytens am Larynx.

Im ersten Fall heißt sie die Tracheotomie, im zweyten die Laryngotomie.

Die eine ist allgemein angenommen; sie allein findet sich beschrieben in Garengeot, Dionis, Bertrandi, Sharp, Heister, Bell, Louis, in der Encyclopädie u. s. w.

Die andere, die neuerlich angewendet worden, ist nur durch einige Schriftsteller beschrieben, die den Gebrauch derselben zu sehr einschränken, und welche die Verfahrungsarten beschneiden. Sie besteht darin, entweder die Membrana krico-thyroidea queer einzuschneiden, oder den Schildknorpel der Länge nach aufzuspalten. Bey jener verrichtet man den Schnitt bald zwischen zwey Ringen der Luftröhre nach ihrer

parallelen

parallelen Richtung; zuweilen werden zwey dieser Ringe der Länge nach aufgeschlitzt.

LIX. Wir wollen jetzt bey ihrer Parallele die Vortheile oder die Nachtheile beschreiben, welche sowohl für die Eine als die Andere die Wahl des Practikers bestimmen können.

Man kann sie bey dieser Parallele unter dem doppelten Verhältniß der durch das schneidende Instrument begriffenen Theile, und des Zweckes, den man sich vorsetzt, indem man die Luftwege öffnet, betrachten.

LX. Von Seiten der Theile, welche in die Operation befaßt werden, zeigen sich wenige Schwierigkeiten in der Laryngotomie. Die Haut, eine kleine Quantität von Zellgewebe, die Membrana tyro-hyoidea bieten sich allein dem Bistouri dar.

Bey der Tracheotomie im Gegentheil muß man die Haut aufschneiden, viel Zellgewebe dazu und fast immer die glandula thyroidea.

Die eine wird selten von einer Hämorrhagie begleitet, weil bloß einige kleine Blutadergefäße und die Arteria laryngea superior verletzt zu werden Gefahr läuft; die andere ist von diesem Zufalle stets mehr oder weniger begleitet, den der Blutaderbündel der Thyroidea, welcher in diesem Falle mehr als gewöhnlich angeschwollen ist, ferner, die Arteria thyroidea des Neubort, welche zuweilen existirt, hervorbringt.

Dieser Umstand ist um so nachtheiliger, weil alsdann die Operation entweder zu zwey verschiedenen Zeiträumen gemacht werden muß, deren Nachtheile mit der Langsamkeit, die man dabey anwendet, in Verhältniß stehen (XLV. und XLVI.), oder weil man sich dem Eindringen des Blutes in die Luftröhre dabey aussetzen muß.

Bey der erstern läßt der leicht zu befestigende Larynx, indem man ihn einschneidet, nicht die Furcht übrig, die

angren-

angrenzenden Theile ebenfalls zu befassen. Bey der zweyten flieht die Luftröhre, die sehr tief gelegen, beweglich, und von wenigem Widerstande ist, unter den Fingern, die sie befestigen, oder vor dem Instrument, das sie öffnen will, und wenn man nun dennoch dieß unvorsichtig einstößt, so können die Carotiden dabey interessirt werden.

Siebente Beobachtung.

Ein Studierender fällt beym Baden in ein Loch, woraus er ohne Bewußtseyn hervorgezogen wird. Einer seiner Kameraden will, um ihn ins Leben zurückzurufen, an ihm die Tracheotomie machen. Die Luftröhre wird in eine üble Lage gebracht; die Carotis wird geöffnet, und der Kranke kommt als Schlachtopfer einer Operation um, die unnütz in allen Fällen ist, aber welche am Larynx vollbracht, ohne Zweifel nur diesen Nachtheil gehabt hätte.

LXI. Aus dem was wir so eben gesagt haben (LX.), folgt, daß in Rücksicht der inbegriffenen Theile die Laryngotomie stets der Tracheotomie vorzuziehen ist; ist aber das Nämliche der Fall, in Hinsicht des Zweckes, den man sich bey der Operation vorsetzt?

LXII. Wenn es der bloße Austritt der Luft ist, den man im Auge hat, was liegt dann am Punct, wo man den Luftweg öffnet? Bloß die dabey zu begreifenden Theile dürfen ihn bestimmen.

Unter diesem Gesichtspunct aber würde die Laryngotomie angewendet werden müssen (LXI.).

Ist es die Ausziehung eines fremden Körpers, die man zu machen sich vorsetzt, so wollen wir nach dem vierfachen Zustande, den wir diesen Körpern im Larynx oder der Luftröhre bestimmt haben, die Vortheile der einen oder andern Operation sehen. Wenn der Körper zwischen den Rändern

der

der Glottis selbst (XXXV.), oder in den Ventrikeln des Larynx festsitzt (XXXVI.), so kann nur die Oeffnung dieser Cavität deutlichen Nutzen bringen. Zugänglicher nämlich für unsere Instrumente, wird er alsdann weniger schwierig auszuziehen seyn.

Achte Beobachtung.

Während Ferrand noch an der Spitze der Chirurgie im Hoteldieu stand, wurde ein Mensch dahin gebracht, der die drohendsten Zufälle einer Erstickung hatte, welche die Folge eines in die Luftwege eingedrungenen Steines waren. Die Tracheotomie wurde verrichtet, aber nichts kam heraus, als Blut, und einige Zeit hindurch der Schleim der Luftröhre.

Der Kranke starb, und man fand einen dreyeckigen Stein, dessen zwey Winkel in den Ventrikeln sich befanden, dessen dritter aber aus der Glottis hervorragte.

Ohne Zweifel würde die Laryngotomie diesem Unglücklichen das Leben gerettet haben. Das Stück wurde in der Academie der Chirurgie vorgezeigt.

LXIII. Findet sich im Gegentheil der Körper in der Luftröhre, so räth Sabatier, diesen Gang aufzuschneiden.

Aber von zwey Dingen tritt hier Eins ein. Er ist entweder frey und beweglich (XXXVIII.), und in diesem Falle gibt er, fast beständig in dem obern Theil der Röhre befindlich (XXXIX.), deutlich die Indication, dort den Einschnitt zu machen. Oder er ist in einem seiner Theile befestigt; alsdann verlängere man den Einschnitt nach unten, indem man den ringförmigen Knorpel mit darin begreift; dieß wird alsdann hinreichen, die Ausziehung desselben vermittelst gekrümmter Zangen zu verrichten.

Wenn die Caries der Knorpel des Larynx die Operation bestimmt hat (XLIII.), so ist die Laryngotomie nothwendig.

LXIV.

LXIV. Hieraus folgt, daß die Laryngotomie, in Rücksicht des Zweckes, den man sich vorsetzt, stets eben so günstig, und gewöhnlich vortheilhafter ist, als die Tracheotomie. Nun aber habe ich gezeigt, daß sie, in Rücksicht der einzuschneidenden Theile, stets vorzuziehen ist (LXI.). Man muß also in allen jenen Fällen ausschließlich dazu seine Zuflucht nehmen.

Eine tiefliegende Geschwulst zwischen der Luftröhre und dem Oesophagus; ein sehr tief in den letzten Gang gebrachter Körper; eine Queerwunde, scheinen Ausnahmen von dieser Regel zu machen. Aber so wie die elastischen Röhren hier ein gewisses und weniger gefährliches Hülfsmittel darbieten, verlieren sich diese Ausnahmen.

LXV. Wir wollen nun zur Art, die Operation zu verrichten, übergehen. Bloß die Laryngotomie wird mich beschäftigen, da die Tracheotomie in allen Schriftstellern beschrieben ist.

LXVI. Die Lage des Kranken ist nicht immer leicht zu bestimmen. Beschwert, kaum im Stande in gewissen Stellungen zu athmen, weniger beschwert in andern, muß er stets in diese gebracht werden.

Im Allgemeinen darf es nicht geschehen, daß der Hals zu horizontal ist. Das Blut würde alsdann, indem es nur sehr schwierig herauslaufen könnte, in die Wunde fließen. Wäre er zu perpendiculär, so würde daraus eine große Beschwerde fließen. Das mittlere ist vorzuziehen. Der Kopf muß gestützt, die Brust mit Leinwand bedeckt seyn; Gehülfen müssen die Hände zurückhalten.

LXVII. Wenn die Indication nur darin bestehet, der Luft freyen Ausgang zu verschaffen, so reicht der Queerdurchschnitt der Membrana thyroidea hin, und in diesen Fällen sind ein gewöhnliches Bistouri, eine flache

Röhre von Silber, einen Zoll lang, und auf der Seite mit zwey Ringen versehen, an denen Bänder befestigt sind, die offen an ihren beyden Extremitäten, und seitwärts an einer derselben durch zwey Löcher durchbohrt ist, damit wenn sie bis an die gegenüber liegende Wand der Luftröhre eingestoßen wird, der Durchgang der Luft nicht verschlossen wird; an der Stelle dieser Röhre ein Federkiel, der an einer Seite schräg abgeschnitten, an der andern aber mit Fäden zu seiner Befestigung versehen ist; ein Stück Gaze, um das Eindringen kleiner Körper in die künstliche Röhre zu verhindern; Charpie und Compressen, die zur Operation nöthigen Instrumente.

LXVIII. Wenn Alles auf diese Weise zugerichtet ist, so sucht

erstlich der Wundarzt, der vor dem Kranken steht, den Zwischenraum auf, welcher den Schildknorpel vom Ringknorpel trennt; befestigt den Larynx mit dem Daumen, indem er den Mittelfinger seitwärts an denselben anlegt, so wie den Zeigefinger, welcher mit dem obern Theil dieser Cavität correspondiren muß, und zieht auf diese Weise die Haut zu gleicher Zeit queer, sowohl als mit dem Schnitt parallel, an.

Zweytens. Die Haut, das Zellgewebe werden zu gleicher Zeit in Einem Zeitraum eingeschnitten, in der Länge eines Zolles darauf der untere Theil des Schildknorpels bis zu dem Ringknorpel zwischen den Hautmuskeln, den Sterno-thyreoideis, und den Hyoïdeis.

Drittens. Der Daumen und der Zeigefinger entfernen die Ränder der Trennung von einander, während daß der Nagel des Zeigefingers, der auf

die

die Membran gesetzt wird, dem Bistouri zum Führer dient, das in dieselbe mehr nach unten als oben eingestoßen wird, um einen Pulsaderzweig zu vermeiden, welcher fast beständig an dem untern Rande des Schildknorpels läuft. Darauf vergrößert man mit dem Instrument, das man zugleich zurückzieht und drückt, die Oeffnung. Wenn man eine Arterie geöffnet hätte, so müßte man diesen Fehler sogleich verbessern, sey es durch eine Ligatur, die man sogleich anlegt, oder durch das glühende Eisen.

Viertens. Die Röhre oder der Federkiel werden zwischen den von einander entfernten Rändern der Trennung eingebracht, hinlänglich eingestoßen, und dadurch um den Hals mit einer Binde befestigt.

Fünftens. Man bedeckt die zwey Winkel der Wunde mit Charpie; das Ende der Röhre mit Gaze, welche ebenfalls mit einer in der Mitte durchlöcherten Compresse umgeben wird. Das Ganze wird mit einer Rollbinde befestigt.

LXIX. Während der ganzen Zeit, wo das Hinderniß für den Ausgang der Luft fortdauert, wird die Röhre beständig in der Luftröhre erhalten, jedoch mit der Vorsicht, oft zu untersuchen, ob der Schleim sie nicht anfüllet, sie zurückzuziehen, im Fall sich dieß ereignet, sie zu reinigen, um sie von neuen wieder einzuführen. Wenn die innere Extremität, die nicht mit Löchern durchbohrt und gegen die entgegengesetzte Wand des Canales angelehnt ist, der Luft keinen Durchgang verschaffen kann, so zieht man sie zurück, und befestigt sie weniger tief.

LXX. Man empfiehlt, um die Operation zu verkürzen, den Gebrauch des Bronchotoms, welcher eine Art von eigner

gebildeter Trois-quart ist, der gewöhnlich eine platte Form hat, die anfangs von Deckers oder Sanctorius vorgeschlagen, dann von Dionis, Verduc angenommen, und vervollkommnet ist von Bauchot, Richter u. s. w.

Zu breit indeß, sind die Röhren und Klingen von schwieriger Einbringung. Zu flach, füllt sich die Röhre mit Schleim, und die Luft kann nicht heraustreten. Warum soll man überdieß ein neues complicirtes Instrument dahin bringen, wo ein einfaches Bistouri hinreichen kann. Die Einfachheit einer Operation ist der Maßstab ihrer Vervollkommnung.

Die Anwendung des Bronchotom könnte in den Fällen der Tracheotomie, durch die Besorgniß der Hämorrhagie gerechtfertigt werden. Aber diese Furcht ist eingebildet, in den Fällen, die wir behandeln.

LXXI. Die Laryngotomie ist verschieden in dem Falle, wo ein fremder Körper aus den Luftwegen herauszuziehen ist. Ein Bistouri, eine gerinnte Sonde, eine gerade Pincette mit Fingergriffen, eine andere die krumm ist, machen das Ganze der Instrumente aus. Die Rinne ist nur nützlich, im Fall eines Polypen oder einer Caries in den Knorpeln des Larynx.

LXXII. Wenn Alles auf diese Weise eingerichtet ist, so befestigt

erstlich der Wundarzt in der nämlichen Lage, wie im vorhergehenden Falle (1), den Larynx, wie es oben (3) gesagt worden ist; spannt die Bedeckungen an, die er in der nämlichen Zeit, wie das Zellgewebe, von dem obern Theil des Schildknorpels bis an die Basis des Ringknorpels einschneidet.

Zweytens. Wenn die Ränder des Einschnittes mit dem Daumen und dem Mittelfinger voneinander entfernt sind, so sucht er mit dem Zeigefinger die Membrana

Membrana crico-thyroidea; setzt darauf den Nagel, welcher zum Leiter des Bistouri dient, queer auf dieselbe, und so dient das letztere, das er wie eine Schreibfeder hält, dazu, diese Membran zu eröffnen.

Drittens. Mitten durch die Oeffnung, welche zu erweitern alsdann unnöthig ist, wird die gerinnte Sonde eingebracht, so daß die Rinne nach vorn liegt, und ihre Extremität bis an den obern Theil des Larynx eingestoßen wird.

Viertens. Während ein Gehülfe die Ränder der Trennung auseinander bringt, zertheilt das Bistouri, welches der Rinne nach geführt wird, den Knorpel in seiner ganzen Länge, dem hervorragenden Winkel nach, welchen er vorn bildet.

Fünftens. Zwischen den getrennten Rändern bringt der Wundarzt eine gerade Pincette mit Fingerringen an, um dieselben voneinander zu biegen. Und in diesem Augenblick tritt der Körper, wenn er frey ist, fortgestoßen durch die Luft die aus der Luftröhre dringt, aus derselben heraus.

Sechstens. Wenn der fremde Körper in irgend einem Theile des Kanales zurückgehalten ist, so muß er mit krummen Zangen ausgezogen werden, deren Krümmung nach oben und unten gerichtet werden muß, nach dem Ort den er einnimmt.

Siebentens. Ist er zwischen den Rändern der Stimmritze befestigt, so ist es leichter ihn nach oben heraus zu stoßen, damit der Kranke ihn durch den Mund von sich gebe.

Achtens. Wenn er zu tief in die Luftröhre gedrungen ist, so kann er oft nicht ausgezogen werden, als nur, wenn man den Ringknorpel vermittelst

einer gerinnten Sonde und dem Bistouri spaltet. Ein Schnitt, der auf keine Weise gefährlich ist, und welcher stets zu dem beabsichtigten Zweck hinreicht.

Neuntens. Wenn es ein Polyp ist, den man nach der Zerschneidung des Knorpels ausziehen muß, so wird er mit Zangen durch umdrehende Bewegungen ausgerissen.

Zehntens. Die Caries, die durch die Oeffnung des Larynx bloß gelegt wird, muß durch die gewöhnlichen Mittel behandelt werden.

Eilftens. In den Fällen der fremden Körper wird die Wunde unmittelbar vereinigt, wenn nicht das in die Luftröhre eingeführte Blut daselbst eine Oeffnung nöthig macht, um demselben Ausfluß zu verschaffen. Aber in dem Fall eines Polypen und der Caries, bleibt eine Röhre zwischen den Rändern der Wunde, aus Besorgniß, daß die Membrana laryngea, die, durch die Zerrungen welche sie erlitten, anschwellt, den Durchgang der Luft nicht verschließe, zugleich aber auch, um dem Eiter, welches sich ohne Zweifel bilden wird, Ausfluß zu verschaffen.

LXXIII. Dieses einfache und leichte Verfahren für die Ausziehung fremder Körper in der Luftröhre, verdient offenbar den Vorzug vor dem länglichen Einschnitt der Ringe dieser Röhre, welche alle Schriftsteller uns empfehlen. Stets groß genug, bietet die Oeffnung niemahls dem Austritt dieser Körper Hindernisse dar. Keine Gefahr ist zu laufen; vielleicht gibt es hier einige Schwierigkeiten bey den Greisen, bey denen der Schildknorpel zuweilen zum Theil verknöchert ist; dieß ist sogar einer von den Vorwürfen, die man dieser Methode gemacht hat. Aber alsdann würde ein weniger

fein=

fein-schneidiges Bistouri, von der Härte derer, die man bey der Amputation zur Zerschneidung des Periosteum gebraucht, dienen, würde den Widerstand stets überwinden, und diese Art zu operiren könnte in allen Fällen angewendet werden.

Man hat die Nichtvereinigung des Knorpels gefürchtet, und als Folge davon den habituellen Durchgang der Luft durch die Ränder desselben. Aber wer weiß nicht, daß wenn bey den Knorpeln die Vernarbung weniger schnell ist, als bey den andern Organen, sie daselbst doch nicht weniger eintritt. Ueberdieß wird sie hier durch die genaue Berührung der Ränder der Oeffnung, welche die Elasticität des Theiles zwingt, sich ihr zu nähern, begünstigt.

VIII.

Abhandlung

über

die Mittel, Kranke zu ernähren, bey denen Hinderniſſe des Niederſchluckens Statt finden.

§. 53.

Von den Fällen, wo das Niederſchlucken gehindert iſt.

I. Die Nahrungsmittel durchlaufen, ehe ſie zum Magen gelangen, eine Sammlung von Höhlungen, die im natürlichen Zuſtande ſtets frey ſind, welche aber zuweilen verſchloſſen künſtliche Mittel nöthig machen, um ihre wichtige Function, die ſie dann nicht verrichten können, zu erſetzen.

Eine Menge von Urſachen können ihre Verſchließung bewirken. Die einen, Reſultate der Wirkung der äußern Körper, begreifen die verſchiedenen Schnitt- oder Quetſchwunden, welche die Speiſegänge getroffen haben. Die andern, welche durch innere Affecte hervorgebracht worden, ſchließen die verſchiedenen Geſchwülſte in ſich, welche ſich in dieſen Gängen erzeugen, ferner die Paralyſe, die Convulſion der Muſkeln, welche ſich daſelbſt ereignen u. ſ. w.

Wir

Wir wollen die eine Gattung der Ursachen nach der andern untersuchen.

II. Die meisten unter denen, welche sich an ihrem Leben vergreifen wollen, sind in der Meinung, sich einen schnellen und gewissen Tod zu geben, wenn sie sich einen Schuß in den Mund versetzen. Indeß betriegt die Erfahrung in den meisten Fällen ihr Unternehmen; außerordentliche Zerschmetterungen sind zwar die Wirkung des Schusses, aber der Kranke überlebt denselben; und wenn er ein Schlachtopfer desselben ist, so ist er es nur am Ende einer gewissen Zeit.

Eine der Ursachen aber, welche ihn in diesem Falle sterben machen kann, ist das Unvermögen des Niederschluckens. Gequetscht, zerrissen, schwellen die weichen Theile des Mundes auf und verschließen den Nahrungsmitteln jeden Durchgang.

Im Jahr 1789 wurde Desault zu einem jungen Manne gerufen, welcher an den Folgen einer mit drey Kugeln geladenen Pistole, einen Theil der Zunge verloren, den Kinnladen zerbrochen, das Gaumengewölbe zerschmettert hatte. Sogleich trat eine beträchtliche Anschwellung hinzu.

Am dritten Tage war aller Zugang zum Magen unterbrochen, und ohne Hülfe einer elastischen Röhre wäre der Tod unvermeidlich gewesen. Der Kranke heilte vollkommen durch den Gebrauch dieses Mittels am Ende von weniger Zeit.

Mehrere ähnliche Beyspiele haben sich in der Praxis Desault's ereignet. Wenn die Anschwellung in dieser Gattung von Wunden nicht das Hinderniß des Niederschluckens ist, so kann die Paralysis der Muskel des Pharynx (eine Wirkung der Erschütterung, die sie durch die Heftigkeit des

Stoßes erlitten haben) es erschweren oder selbst verhindern.

III. Die Wunden des Halses, welche Wirkungen der schneidenden Instrumente sind, und über dem Os thyroideum zwischen ihm und dem Cartilago thyroidea, oder selbst unter dem Pharynx eindringen, können die Wände des Pharynx treffen, nachdem sie vorher die vor demselben gelegenen Organe durchdrungen haben, können sich mit Anschwellung compliciren, und unter dieser Ansicht, das nämliche Hinderniß hervorbringen, wie in dem vorhergehenden Falle, oder auch noch, wenn dieser Zufall nicht Statt hat, den Nahrungsmitteln den Durchgang verstatten, die nun in den Larynx und die Luftröhre fallen, Husten, Erstickungszufälle verursachen, und, indem sie zugleich nicht in den Magen können, eine im Kurzen tödtliche Schwächung des Kranken hervorbringen.

IV. In die zweyte Classe der Hindernisse des Niederschluckens gehören

Erstlich, die widernatürliche Geschwulst der Mandeln, die bald eine Wirkung einer hitzigen Krankheit, bald das Resultat einer chronischen Anschwellung ist — eine Geschwulst, die, wenn sie in ihre letzte Periode gekommen ist, stets vorläufig die Anwendung der Mittel fordert, welche wir jetzt auseinander setzen wollen, ehe wir zu denen, die in einer der vorhergehenden Abhandlungen beschrieben sind, unsere Zuflucht nehmen.

Zweytens, die Geschwulst der Zunge, die bis auf den Punct gekommen, daß sich nichts in den hintern Theil des Mundes bringen läßt.

Drittens, die längs der Speiseröhre gelegenen Geschwülste, welche auf sie einen verderblichen Druck ausüben. Von der Art sind z. B. gewisse Eitergeschwülste, die sich zwischen diesem Gange der Luftröhre bilden.

Im Jahr 1788 kam ein Mann ins Hoteldieu, der als Folge einer Angina eine beträchtliche eiterartige Ansammlung zwischen den Wänden des Pharynx und Larynx hatte. Seit zwey Tagen hatte keine Art von Nahrungsmitteln weder flüssige noch harte in die ersten Wege gelangen können. Die Geschwulst, die in dem Innern des Mundes hervorragte, erschwerte daselbst sogar die Respiration.

Desault fing damit an, eine Sonde von elastischem Gummi in den Oesophagus zu bringen; ließ durch dieselbe Bouillons einlaufen, verschaffte am andern Morgen dem Eiter durch einen gehörigen Einschnitt Ausfluß, und am Ende von funfzehn Tagen war die Heilung vollkommen.

Viertens, die Entzündung der Organe des Pharynx; eine Entzündung, die hier wirkt, sey es, indem sie den Umfang der Wände vermehrt und dadurch den Durchgang verstopft, sey es vorzüglich, indem sie die Zusammenziehung der Muskeln verhindert. So sieht man bey der entzündeten Blase diese außer Vermögen sich zusammen zu ziehen, um den Urin auszutreiben. So kann der Arm nicht aufgehoben werden, wenn der Deltoides der Sitz einer Entzündung ist.

Fünftens, der Tetanus, eine Art von Leidenheit, in welcher die heftig zusammengezogenen Muskeln oft

nicht

nicht die geringste Entfernung der Kiefer voneinander erlauben.

Sechstens, die krampfhafte Zusammenschließung der Muskeln des innern Mundes, welche diese Höhlung so verengert, daß jeder Durchgang den Nahrungsmitteln versagt ist.

Siebentens, die Atonie dieser nämlichen Muskel; ein Zustand, in dem das Nahrungsmittel, da es durch keine Kraft fortgestoßen wird, nicht in den Magen hinabsteigen kann.

§. 54.

Von den Mitteln dem, durch eine der vorhergehenden Ursachen gehinderten, Niederschlucken abzuhelfen.

V. Der Tod ist das unvermeidliche Resultat der vorhergehenden (I. — IV.) Hindernisse, wenn sie zu lange fortdauern. Wenn die Kunst sie nicht geschwind genug hinwegräumen kann, so muß sie zu Palliativmitteln ihre Zuflucht nehmen, um das Leben zu erhalten, während sie den Ursachen, welche es bedrohen, eine methodische Hülfe entgegensetzt. Diese Mittel aber sind von zweyerley Art.

Erstlich, ernährende Klystiere.

Zweytens, die Einbringung der flüssigen Arneymittel durch die Nasenlöcher oder den Mund auf künstliche Weise. —

VI. Die Nutzlosigkeit der ernährenden Klystiere ist heut zu Tage allgemein eingestanden. Seltener, nach Maßgabe wie man dem untern Theil der Eingeweide näher kommt,

würden

würden die einsaugenden Gefäße daselbst nicht mehr als nur einen Theil der eingespritzten Flüssigkeit aufnehmen, welcher zur Ernährung unzureichend seyn würde, und in kurzer Zeit würde der Kranke sterben, wenn er nur durch sie unterhalten würde.

VII. Die Einführung der flüssigen Arzneymittel durch den Mund, ist fast immer contraindicirt, welches auch immer das künstliche Mittel seyn möge, das man anwendet, um sie dahin zu bringen. In der That sind in dem Falle, der uns beschäftigt, die Organe dieser Cavität gewöhnlich der Sitz des Hindernisses, welches entweder gefährlich oder unmöglich zu überwinden seyn würde; so könnte man diesen Weg nicht wählen bey der Anschwellung der Zunge, der Mandeln, der Gaumendecke, bey den Schußwunden des Mundes u. s. w.

Nur bey den Wunden am untern Theile des Halses; bey den Geschwülsten, die längs dem Oesophagus liegen, würde es möglich seyn, sich derselben zu bedienen.

VIII. Die Nasenlöcher bieten im Ganzen einen leichteren Weg dar. Fast immer frey können sie die flüssigen Arzneymittel in den Pharynx dringen lassen, der gewöhnlich hinter dem Hinderniß (hinter der Zunge und der angeschwollenen Mandel z. B.) selbst frey bleibt.

Diese Bemerkung ist einem berühmten Arzt im Anfang dieses Jahrhunderts nicht entgangen, welcher in mehreren Erfahrungen versuchte, verschiedene Flüssigkeiten in den Magen kommen zu lassen, indem er sie unmittelbar in die Nasenlöcher gießen ließ. Aber der Erfolg entsprach seinem Bemühen nicht. Die Flüssigkeiten fielen mehr in den Larynx als die Speiseröhre. Die Erstickung war die Folge davon,

und diese sinnreiche Methode, welcher seit der Zeit so viel Kranke ihr Leben verdanken, ist zu der Zeit, wo man sie zuerst vorschlug, mehreren tödtlich gewesen.

IX. Wir sind einem Wundarzt in Arras die vortheilhafte Veränderung schuldig, wodurch sie, indem sie leichter ward, auch weniger gefährlich wurde.

Er schlug vor, die Flüssigkeiten, anstatt sie durch den Pharynx in den Oesophagus gelangen zu lassen, unmittelbar in den letzten Gang zu bringen, vermittelst einer krummen Röhre, die durch ein Nasenloch eingebracht würde, um dadurch ihr Eindringen in die Glottis zu vermeiden, das um so leichter möglich, da der Kehldeckel hier im Augenblick des Niederschluckens nicht wie im natürlichen Zustande geschlossen ist. Eine glückliche Idee, die vor Desault erst sehr wenig ausgeführt worden war, welche aber wieder hervorgesucht und verbessert durch diesen großen Wundarzt, ja unter einer ganz neuen Form von ihm dargestellt, eine sichere leichte und durch die Erfahrung geheiligte Methode geworden ist, welche eine unveränderliche Richterinn über unsere Mittel ist.

X. Die elastischen Röhren, die bald biegsam bald unbiegsam sind, je nachdem sie leer oder mit dem Stylet angefüllt werden, bieten hier wie in einer Menge anderer Fälle große Vortheile in dieser doppelten Hinsicht dar.

Als unbiegsam sind sie sehr leicht einzubringen, als biegsam beschweren sie nicht durch ihre Gegenwart. Desault wandte sie stets an. Ihre Länge war verhältnißmäßig zu der Länge des Weges, den sie zu durchlaufen hatten, ihr Diameter demjenigen der dicksten Sonden der Urethra gleich.

XI.

XI. Das Verfahren ihrer Einbringung ist folgendes:

Erstlich. Nachdem der Kranke in die gehörige Stellung gebracht, der Kopf desselben nach hinten übergebeugt worden, so faßt der Wundarzt die mit einem Stylet versehene auf die Weise wie ein Catheter gebogene Sonde, gleich einer Schreibfeder, bringt sie, indem er ihre Cavität nach unten kehrt, in eins der Nasenlöcher ein, stößt sie langsam ein, zieht sie zurück, wenn sich ihm ein Hinderniß darbietet, stößt sie von neuem ein, bis sie in den mittlern Theil des Pharynx gelangt ist.

Zweytens. Hier zieht er das Stylet mit einer Hand heraus, während er mit der andern durch eine entgegengesetzte Bewegung die Sonde weiter nach unten stößt, so daß sie in die obere Extremität der Speiseröhre tritt, und ziemlich weit in dieselbe eindringt.

Drittens. Oft dringt sie, anstatt dahin zu gelangen, in den Larynx; ein Irrweg, welcher durch die Schwierigkeit, sie weiter zu stoßen, durch eine Art eines ganz besondern Gurgelns, durch die Bewegung der Flamme eines vor die Oeffnung gesetzten Lichtes, durch den Schmerz und den Husten angezeigt wird, den der Kranke erfährt, welcher indeß zuweilen kaum, niemahls aber so sehr beschwert scheint, als die Schriftsteller uns in dieser Art Fälle gesagt haben. Man ziehe alsdann das Instrument zurück und versuche von neuen in die Speiseröhre zu dringen. Zuweilen glückt es erst nach mehreren Versuchen.

Viertens. Wenn man sicher ist, daß sie sich in der Speiseröhre befindet, so befestigt man sie äußerlich mit einem Faden, welcher die Extremität durch mehrere Zirkeltouren umgibt, und dessen beyden Enden über Nadeln gewickelt sind, die man von jeder Seite an der Mütze des Kranken befestigt.

Fünftens. Der Wundarzt füllt eine Spritze der Art, wie man sie beym Steinschnitt gebraucht, mit einem ernährenden Bouillon, befestigt den Trichter derselben in der Oeffnung der Röhre; spritzt Anfangs nur eine kleine Quantität ein, aus Furcht, daß die Extremität in der Glottis sitzen möge, und wenn er darauf durch die Abwesenheit der angegebenen Zeichen (3) sicher ist, daß sie sich daselbst nicht befindet, so vollendet er die Einspritzung der Flüssigkeit.

XII. Wenn man nun die Röhre an ihrer Stelle läßt, so dient sie dazu den Kranken die ganze Zeit hindurch, wo das Hinderniß des Niederschluckens fortdauert, zu ernähren. In den Fällen, wo Desault Gelegenheit gehabt hat, dieses Mittel nach Zerschmetterungen durch Schußwunden anzuwenden, hat er bemerkt, daß die Nothwendigkeit, Nahrungsmittel zu nehmen, durch die gewöhnliche Empfindung von Hunger und Durst nicht angezeigt war, sondern durch eine besondere Empfindung von Schwäche und Drücken, das sich in der Magengegend zeigte, und worauf plötzlich ein deutliches Besserseyn folgte, sobald man dieser Nothdurft abgeholfen.

§. 55.

Von der Anwendung der vorhergehenden Methode für die Praxis.

XIII. Wir wollen auf die Erfahrung die Methode stützen, welche wir so eben bey den verschiedenen Hindernissen des Niederschluckens vorgeschlagen haben. Im Journal der Chirurgie ist bereits eine interessante Erfahrung in dieser Rücksicht bekannt gemacht worden. Ich will noch einige hinzufügen, die aus einer Streitschrift genommen sind, welche am 30. Juni 1787 in der Schule der Chirurgie vertheidigt, im Hoteldieu aber, unter Desault, von ihrem Verfasser gesammelt sind.

Erste Beobachtung.

Den 29. Januar 1785 brachte man einen Mann ins Hoteldieu, der in einem Anfall von Verzweiflung sich mit einem Rasiermesser eine tiefe Wunde am vordern Theile des Halses gemacht hatte.

Die Entfernung der Ränder von einander war erstaunend, wenn der Kopf nach hinten zurücktrat; man hätte die geballte Faust darein stecken können. Im Gegentheil berührten sich die Ränder, wenn man ihn senkte; aber alsdann ward das Niederschlucken unmöglich. Man mußte demselben also durch ein künstliches Mittel zu Hülfe kommen, um der Wunde Zeit zur Vereinigung zu geben. Desault wählte dasjenige, welches wir so eben angezeigt haben, und durch dessen Beyhülfe ernährte er mit der größesten Leichtigkeit den Kranken zehn Tage hindurch.

Schon zeigte sich eine sehr gegründete Hoffnung der Heilung, als der Kranke, stets von seiner Verzweiflung ge-

trieben in einer Nacht seinen Verband ab und die Ränder der Wunde aufriß, die Blutung erneuerte und unerachtet aller schnellen Hülfe, die er erhielt, am andern Tage starb.

XIV. Obgleich das Resultat dieser Beobachtung verderblich gewesen war, so beweiset sie doch nicht weniger die Vortheile der elastischen Röhren, um das Leben zu unterhalten, das ohne sie entweder am zweyten oder dritten Tage des Zufalles verlöschen, oder, wenn es dem Kranken bliebe, eine ungeheure Wunde am vordern Theil des Halses lassen würde, welche durch Eiterung geheilt werden müßte.

Zweyte Beobachtung.

Am 21. April 1786 wurde ein junger Mann ins Hotel-dieu gebracht, der im Munde und Pharynx eine beträchtliche Zerstörung hatte, als Folge eines Pistolenschusses, den er den Tag vorher auf sich gelöset hatte.

Eine merkliche Geschwulst fing bereits an sich zu zeigen; die Respiration und die Aussprache der Töne war beschwert. Man wandte umsonst Aderlässe, Cataplasmata, Gurgelwasser an. Am andern Tage konnte nicht der kleinste Tropfen Flüssigkeit in den Magen gebracht werden.

Man steckte eine elastische Sonde in das Nasenloch ein, die in dieser Stelle liegend dazu diente, diesem Organ Bouillons zu überliefern, welche man regelmäßig jeden Tag einspritzte.

Am sechsten Tage wurde, da sich die Zufälle etwas gegeben hatten, der Gebrauch der Sonde unterdrückt, und der Kranke konnte die Nahrungsmittel durch den gewöhnlichen Weg einbringen.

Von

Von jetzt an wurde die Besserung allmälig merklicher, und am Ende von wenig Zeit ging der Kranke, welcher sonst Schlachtopfer seiner Raserey geworden wäre, gut geheilt aus dem Spital.

Dritte Beobachtung.

Im Monath April 1786 wurde ein Kranker, der im Saal St. Charles lag und ein Faulfieber hatte, auf ein Mahl von einer Schwierigkeit im Schlucken befallen, so daß nichts in den Magen gelangen konnte.

Der Wärter, welcher befürchtete, daß der Kranke vielleicht irgend einen zu dicken Körper verschluckt habe, rief den Wundarzt des Saales, der, da er nichts im Pharynx bemerkte, dem Kranken einige Tropfen zu trinken geben wollte. Sie kamen sogleich durch die Nasenlöcher wieder heraus, und nicht ein einziger drang in den Magen.

Dieß war ein deutliches Zeichen der Leidenheit der Muskel des Pharynx, welche die Krankheit auf einen Augenblick gelähmt hatte.

Zu diesem Kranken gerufen nahm Desault sogleich zu dem von uns angezeigten Mittel seine Zuflucht. Es erlaubte leicht den Durchgang der Nahrungsmittel, wurde an Ort und Stelle gelassen, und gab dem Arzt, der von aller Furcht in Hinsicht des Niederschluckens frey war, Zeit, die Krankheit zu behandeln und die vollständige Heilung zu bewirken.

XV. Ich könnte diesen Beyspielen noch einige andere hinzufügen, wo von dem nämlichen Verfahren die nämlichen Vortheile entstanden, ohne daß irgend eine Gefahr daraus entsprungen wäre. Man kann sagen, daß es wenig Fälle in der Chirurgie gibt, wo die wunderthätigen Wirkun-

gen derselben auffallender wären, und wo ihre Hand deutlicher und schneller wohlthätig wäre.

XVI. Im Allgemeinen nehme man frühzeitig zu diesem Mittel seine Zuflucht, in allen den Fällen, wo das Hinderniß des Schluckens eine Anschwellung des Pharynx, des Oesophagus, oder ihrer umliegenden Theile ist, die Natur dieser Anschwellung möge übrigens seyn welche sie wolle.

Zu früh angewendet setzt es keiner einzigen Gefahr aus. Ist im Gegentheil seine Anwendung zu schläfrig, so können die Fortschritte des Uebels sie schwierig und selbst unmöglich, oder wenigstens sehr schmerzhaft machen, wegen der beträchtlich gewordenen Verengerung in den Speisewegen.

So muß man also bey den Hindernissen der Respiration im Allgemeinen der vollständigen Unterbrechung des Luftzuges durch die Einführung der elastischen Sonden vorbeugen.

Verzeichniß der Abhandlungen

des dritten Theiles

von

Desault's Nachlaß.

I. Abhandlung über die Kopfwunden. p. 1.
Wunden der Bedeckungen des Kopfes. 5.
Brüche des Hirnschedels. 17.
Von der Erschütterung des Gehirnes. 64.
Von der Entzündung des Gehirnes und seiner Häute bey den Kopfwunden. 79.
Von der Eiterung im Gehirn und seiner Häute bey den Kopfwunden.
Allgemeine Schlußfolgerungen. 98.

II. Abhandlung über die Thränenfistel. 105.

III. Abhandlung über die Ausrottung des krebshaften Augapfels. 141.

IV. Beobachtungen und Bemerkungen über die Krankheiten der Oberkieferhöhle. 161.
Von den Geschwüren. 162.
Von den schwammichten Auswüchsen. 171.
(Erklärung der ersten Kupfertafel).

V. Abhandlung über die Operation der Hasenschaart. 179.
(Erklärung der zweyten Kupfertafel).

VI. Bemerkungen und Beobachtungen über die Krankheiten des Mundes. 119.

Krankhei=

— —

Krankheiten des Unterkiefers. 119.
— — der Speichelgänge. 226.
Von der Ausschneidung und Abbindung des Zäpfchens. 236.
(Erklärung der fünften Kupfertafel).

VII. Abhandlung über die Bronchotomie, und über die Mittel, sie in gewissen Fällen zu ersetzen. 247.

VIII. Abhandlung über die Mittel, die Kranken zu ernähren, bey denen das Niederschlucken gehindert ist. 296.

Tab. III.

F. 2.

F. 3.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Desault, Pierre-Joseph, / Bichat, Xavier, / Wardenburg, Jakob Georg Adam,

P. J. Desault's Chirurgischer Nachlaß Als Inbegriff seiner Lehren nach seinem Tode herausgegeben

Bd.: 2[,1]

Göttingen 1800

Chir. 76-2,1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10390967-9
VD18 80184057-001